Glossario

Itermini e locuzioni della geografia fisica.

Abbassamento del livello di falda – Nel caso di pompaggio d'acqua tramite un pozzo, differenza di altezza tra la base del cono di depressione e la superficie originaria della falda.

Abrasione – Erosione del solco di scorrimento di un corso d'acqua per l'impatto dei frammenti di roccia trasportati e per il rotolamento in alveo dei materiali più grossolani; è definita *abrasione* anche l'attività erosiva dei ghiacciai, delle onde e del vento.

Abrasione eolica – Azione di denudazione meccanica delle rocce esposte all'azione di particelle minerali spinte dal vento.

Accrezione – In geologia, l'aggiunta di materiali a una placca tettonica.

Acidificazione – Soluzione di minerali per azione degli acidi che si trovano nel suolo e nelle acque del terreno.

Acido carbonico – Acido debole che si forma quando la CO_2 si dissolve nell'acqua.

Acqua disponibile – Frazione dell'acqua del suolo trattenuta per tensione di capillarità, disponibile per l'evaporazione e per l'assorbimento da parte delle radici delle piante.

Acqua eccedente – Acqua disponibile per lo scorrimento o la percolazione nella zona della circolazione sotterranea dopo che la capacità di carico del suolo è saturata.

Acqua gravitazionale – Acqua che per gravità si infiltra lentamente verso il basso attraverso il suolo.

Acqua sotterranea – Acqua che si trova nel sottosuolo, occupandone la zona satura. Il suo spostamento avviene per azione della forza di gravità.

Acqua superficiale – Acqua che fluisce liberamente in superficie, per esempio in fiumi, torrenti e rivi, o si raccoglie in laghi e stagni.

Acqua surfusa – Acqua allo stato liquido con una temperatura inferiore a quella del normale punto di congelamento.

Aquiclude – Massa rocciosa o strato che impedisce la circolazione delle acque sotterranee.

Acquifero – Massa rocciosa che permette un'agevole circolazione dell'acqua sotterranea e ne è impregnata.

Aerosol – Minuscole particelle presenti nell'atmosfera, così piccole e leggere che i più deboli movimenti dell'aria le mantengono in sospensione.

Afelio – Punto dell'orbita dell'eclittica in cui la Terra è più lontana dal Sole.

Aggradazione – Aumento del livello del canale di scorrimento di un corso d'acqua per effetto della continua deposizione del trasporto solido. Più in generale, aumento del livello di un'area in seguito a sedimentazione.

Agricoltura "taglia e brucia" – Sistema agricolo praticato nelle foreste pluviali a bassa latitudine e nelle savane arborate che prevede il taglio e l'incendio della vegetazione per ottenere campi coltivabili per qualche anno. È anche definita *agricoltura itinerante*. *Vedi* anche *debbio*.

Albedo – Percentuale della radiazione solare riflessa nello spazio da una superficie.

Alfisuoli – Ordine di suoli tipico dei climi umidi e subumidi, con alto contenuto di basi e un orizzonte argilloso.

Alisei – Venti di superficie delle basse latitudini che soffiano stabilmente da NE nell'emisfero boreale e da SE in quello australe.

Allele – Particolare varietà di un gene.

Allelopatia – Interazione tra specie, per cui una pianta secerne nel suolo sostanze che sono tossiche per altri organismi.

Alluvione – Flusso d'acqua che non può essere contenuto all'interno di un alveo e straripa oltre gli argini, inondando la pianura retroarginale.

Alluvione improvvisa – *Vedi Flash flood.*

Alluvium – Ogni sedimento deposto nel letto di un corso d'acqua o nella parte bassa di una valle fluviale soggetta a esondazione.

Alocastismo – Forma di degradazione di rocce disintegrate dalla crescita di cristalli salini durante periodi a clima secco e con rapida evaporazione.

Alta pressione delle Azzorre – Persistente alta pressione nell'Oceano Atlantico a Sud delle Isole Azzorre.

Alta pressione hawaiana – Cella di alta pressione persistente situata nel Pacifico orientale, a Nord delle Isole Hawaii.

Alta pressione siberiana – Cella di aria molto fredda con intensa alta pressione che si forma d'inverno in Siberia.

Altezza dell'onda – Nella descrizione delle onde, differenza tra l'altezza della cresta e quella del cavo (o ventre).

Altocumuli – Tipo di nubi cumuliformi che si forma nella media troposfera.

Altostrati – Tipo di nubi a strati che si forma nella media troposfera.

Alvei intrecciati – Corsi d'acqua con canali di scorrimento poco pronunciati nel deposito alluvionale che ripetutamente si suddividono e intersecano modificando il loro tracciato.

Ambiente delle foreste pluviali delle basse latitudini – Ambiente delle basse latitudini con temperature calde e precipitazioni abbondanti.

Amplitudine di marea – Differenza tra l'altezza del flusso (alta marea) e quella del riflusso (bassa marea).

Andisuoli – Ordine di suoli che include suoli formati da ceneri vulcaniche spesso arricchiti di sostanze organiche che gli conferiscono un colore scuro.

Anemometro – Strumento meteorologico usato per misurare la velocità del vento.

© 978-88-08-16754-5

Angolo di riposo – Inclinazione naturale della superficie di versante di un cumulo di materiale incoerente, come per esempio il fianco di una duna o il versante di un solco vallivo inciso in materiale detritico.

Anidride carbonica – Composto chimico formato da carbonio e ossigeno con formula CO_2. Normalmente presente nell'atmosfera in piccola quantità, è un importante gas serra.

Animali a sangue caldo – Animali che sono dotati di una o più forme di adattamento per mantenere costante la temperatura interna nonostante il cambiamento di quella dell'ambiente di vita.

Animali a sangue freddo – Animali la cui temperatura corporea segue passivamente quella dell'ambiente.

Annuale (pianta) – Pianta che vive per una sola stagione di crescita trascorrendo la stagione invernale sfavorevole come seme o come spora.

Anticiclone – Centro di alta pressione che alimenta venti che soffiano sulla superficie terrestre; spesso è associato con tempo sereno stabile e secco.

Anticlinale – Piega di strati con struttura ad arco.

Apporto sedimentario – Quantità di materiali rimossi dalle acque correnti su una certa superficie in un determinato tempo; si esprime in m^3/km^2/anno.

Approccio sistemico – Studio delle interconnessioni nei processi naturali (e artificiali) mettendo in evidenza dove, come e quando essi sono legati e interdipendenti.

Arco insulare – Allineamento ad arco di isole vulcaniche associato a zone attive di subduzione in corrispondenza di margini tra placche litosferiche.

Arco montuoso – Sezione curva di una catena di tipo alpino che si trova alla convergenza di due placche della crosta terrestre.

Arco roccioso – Geoformazione di scogliera pressoché verticale dove l'azione demolitrice delle onde su una stretta penisola rocciosa ha agito da entrambi i lati sfondando la parte più debole della falesia.

Arco tettonico – Lunga e stretta catena di isole o cime montuose o dorsali marine sommerse adiacenti a un margine di subduzione tra placche.

Ardesia – Roccia metamorfica di origine sedimentaria derivata da fango calcareo e argilloso che ha assunto una struttura scistosa ed è facilmente divisibile in sottili lamine. Di colore grigio scuro, è nota anche come pietra di Lavagna.

Area depressionaria – Area ciclonica di bassa pressione di forma allungata caratterizzata dalla presenza di nuvole e precipitazioni intense.

Arenaria – Roccia sedimentaria costituita prevalentemente da granelli di sabbia.

Arête – Cresta rocciosa interposta tra due circhi glaciali alpini.

Argilla – Particelle di sedimenti con diametro minore di 0,004 mm.

Argillite – Roccia sedimentaria formatasi per diagenesi di strati di argilla.

Argine naturale – Accumulo di terriccio alluvionale in corrispondenza di entrambe le rive di un corso d'acqua generato dal deposito di sedimenti fini nei periodi di alluvionamento fuori dell'alveo fluviale.

Aria instabile – Aria con un significativo contenuto di vapore acqueo capace di innescare un moto convettivo tale da comportare intense piogge e temporali.

Aria relativamente stabile – Massa d'aria in cui il tasso di gradiente è minore di quello adiabatico secco ma maggiore di quello umido.

Aria stabile – Condizione atmosferica in cui il gradiente di temperatura decresce con l'altitudine in modo da inibire il moto ascendente di una parte d'aria riscaldata.

Arido (clima) – Sottotipo dei climi secchi in cui per l'estrema siccità la copertura vegetale è poca o nulla.

Aridosuoli – Ordine dei suoli dei climi aridi con o senza orizzonte argilloso e con accumulazione di carbonati e altri sali solubili.

Arricchimento del suolo – Aggiunta di sostanze al terreno, uno dei processi di formazione del suolo vegetale.

Associazione – Comunità di piante e animali identificata da tipici organismi che solitamente si trovano assieme.

Assorbimento (di radiazioni) – Assorbimento di energia elettromagnetica (radiazione) da parte di un corpo solido, liquido o gassoso in cui essa si converte in calore.

Astenosfera – Strato fluido del mantello che giace al di sotto della litosfera solida.

Atmosfera – Involucro di gas che avvolge la Terra trattenuto dalla forza di gravità.

Atollo – Scogliera corallina circolare che racchiude una laguna senza un'isola al suo interno.

Attività tettonica – Processo di piegamento e frattura, o frattura con piegamento, di strati rocciosi per lo più nei pressi o in corrispondenza di margini attivi di placche litosferiche.

Attualismo – In geologia, l'idea che gli stessi processi che si vedono svolgersi oggi si siano svolti fin dall'inizio della vita della Terra.

Azimut (di un punto) – Angolo misurato in senso orario tra la direzione del Nord e quella del punto.

Azione idraulica – Erosione provocata dalla forza di impatto di corsi d'acqua sul letto o sugli argini di un alveo.

Azione termica – Fratturazione di rocce per espansione o contrazione di minerali al variare della temperatura.

Bacino idrografico – Tutta la superficie che drena le acque di un fiume delimitata da uno spartiacque.

Baia – Zona di mare o lago protetta da forte moto ondoso per la configurazione della costa.

Banchisa – Tavolato di ghiaccio galleggiante sulla superficie del mare determinato dal diretto congelamento dell'acqua superficiale.

Banderuola – Strumento usato per rilevare la direzione del vento.

Bar – Unità di misura della pressione atmosferica equivalente a 10^5 pascal, cioè la pressione media al livello del mare.

Barcana – Duna di sabbia a forma di mezzaluna disposta trasversalmente alla direzione del vento con pendio più dolce sul lato sopravento e corni allungati sottovento.

Barometro – Strumento usato per misurare la pressione atmosferica.

Barometro a mercurio – Strumento di misura della pressione basato sul principio di Torricelli, in base al quale la pressione atmosferica controbilancia una colonna di mercurio in un tubo di vetro graduato.

Barra (litoranea) – Accumulo di sabbia sommerso e depositato parallelamente alla costa.

Barra di baia – Banco di sabbia tra i due promontori allo sbocco di una baia.

Barra sabbiosa – Accumulo di sabbia in acque basse, spesso deposto dalla deriva costiera.

Barriera (alla diffusione) – Zona o regione che una specie animale o vegetale non è in grado di colonizzare e che pertanto impedisce la sua diffusione.

Barriera corallina – Scogliera corallina separata dalla terraferma da una laguna.

Barriera costiera – Banchi di roccia di origine organogena (coralli) collegati direttamente con la costa senza la presenza di una laguna o di mare aperto interposti.

Barriera di ghiaccio – Spessa piattaforma di ghiaccio di origine continentale galleggiante o poggiante su fondale marino collegata alla calotta glaciale continentale.

Basalto – Roccia effusiva di composizione mafica derivata dalla solidificazione di lava.

Basamenti di montagne – Quanto rimane delle parti più profonde di antiche suture continentali che erano un tempo una catena di tipo alpino.

Bassa pressione equatoriale – Centro di bassa pressione in lento movimento accompagnato da piogge e temporali convettivi. Si forma nella zona di convergenza intertropicale nella stagione delle piogge e del monsone estivo.

Batolite – Massa rocciosa intrusiva grande e sviluppata in profondità, generalmente con un'estensione in superficie di oltre 100 km^2.

Battigia – Striscia in lieve pendenza di contatto tra mare e terra.

Bilancio di massa (di un ghiacciaio) – Bilancio tra l'apporto di nuova neve su un ghiacciaio e la perdita per fusione o per sublimazione.

Bilancio di radiazione – Differenza tra l'energia solare in entrata a onde corte e quella in uscita a onde lunghe emessa dalla Terra verso lo spazio; può riferirsi a un particolare periodo di tempo o luogo o alla Terra nella sua globalità.

Bilancio energetico globale – Bilancio tra la radiazione solare a onde corte ricevuta dal sistema Terra-atmosfera e la radiazione dispersa nello spazio sotto forma di onde corte o di onde lunghe riflesse dal sistema stesso.

Bilancio globale della radiazione – Insieme dei processi di assorbimento delle radiazioni solari a onde corte e di emissione di quelle a onde lunghe sulla Terra; nel lungo periodo, i due flussi si devono bilanciare.

Bilancio idrico (del suolo) – Bilancio tra i fattori che incidono sulla presenza di acqua nel suolo: precipitazioni, evapotraspirazione, variazioni della riserva idrica ed eliminazione dell'acqua in eccesso.

Biodiversità – Varietà di vita biologica sulla Terra o in una particolare regione.

Biogeografia – Studio della distribuzione di organismi alle varie scale spaziali e temporali, nonché dei processi che producono questi tipi di distribuzione.

Biogeografia ecologica – Branca della biogeografia che studia come i modelli di distribuzione degli organismi siano correlati all'ambiente.

Biogeografia storica – Branca della biogeografia che studia in che modo si generano modelli di diffusione di organismi viventi nello spazio e nel tempo.

Bioma – La più ampia suddivisione degli ecosistemi terrestri includente la totalità di piante e animali interagenti in un certo ambiente.

Bioma del deserto – Bioma dei climi secchi consistente in una rada vegetazione con *scrub* e piante grasse o erbe perenni ma senza alberi.

Bioma delle foreste – Bioma che comprende tutte le regioni delle foreste presenti sulle terre emerse.

Bioma delle praterie – Bioma costituito in gran parte o per intero di erbe, piante basse (soprattutto graminacee) e arbusti.

Biomassa – Peso della sostanza organica secca in un ecosistema di una determinata area; l'unità di misura è il g/m^2.

Biosfera – L'insieme degli organismi della Terra e dell'ambiente con cui interagiscono.

Biota – L'insieme di animali e piante di una località o regione.

Blowout – Depressione poco profonda in distese sabbiose prodotta dalla continua deflazione.

Bog – Depressione poco profonda con deposito di materia organica (humus o torba): per esempio un lago glaciale o uno stagno colmato da torba.

Bomba vulcanica – Massa di lava semisolida emessa da un vulcano in fase eruttiva.

Boralf – Subordine degli alfisuoli che comprende suoli della foresta boreale o di alta montagna.

Brezza di mare – Vento locale che soffia dal mare verso terra durante il giorno.

Brezza di terra – Vento locale che spira dalla terraferma verso il mare o verso un lago durante la notte.

Brezza di valle – Movimenti diurni dell'aria tra i fondivalle e le pendici montane che si alternano con moti notturni di opposta direzione.

Budget – Nei sistemi di flusso una quantità di materia ed energia che entra, si muove all'interno ed esce dal sistema.

Butte – Rilievo con la sommità piatta e versanti ripidi, che spesso costituiscono quanto rimane di uno strato resistente in una regione caratterizzata da stratificazioni orizzontali.

Calanchi – Profonde gole di piccole dimensioni, trincee scavate con profilo trasversale a forma di V da ruscelli di recente formazione, in rapido arretramento verso monte durante le fasi di erosione accelerata del suolo.

Calcare – Roccia sedimentaria costituita da clasti in cui la calcite rappresenta il minerale prevalente, con la presenza di varie quantità di altri minerali e di argilla.

Calcificazione – Accumulo di carbonato di calcio nel suolo, generalmente presente tra gli orizzonti B e C.

Calcite – Minerale composto di carbonato di calcio.

Caldera – Larga depressione circolare derivata dall'esplosione e dallo sprofondamento di uno stratovulcano.

Calme equatoriali – *Vedi Doldrums.*

Calore – Flusso di energia interna trasferibile da una sostanza a un'altra.

Calore latente – Energia assorbita e immagazzinata in un gas o in un liquido durante il processo di evaporazione, fusione o sublimazione; energia rilasciata durante le fasi di condensazione, congelamento o deposizione per sublimazione.

Calore radioattivo – Flusso di energia dall'interno della Terra generato dal decadimento radioattivo di isotopi instabili.

Calore sensibile – Energia interna a un corpo misurabile con un termometro; è indice dell'energia cinetica del moto molecolare all'interno di una sostanza.

Calore specifico – Caratteristica fisica costante di un materiale che indica l'ammontare di energia (espresso in joule) necessario per aumentare di 1 °C la temperatura di un grammo del materiale stesso.

Calotta glaciale – Massa compatta di ghiaccio che ricopre la parte sommitale di un'ampia area di terre emerse a elevata latitudine.

Calving – Scioglimento del ghiaccio in un corpo idrico presso la fronte terminale di un ghiacciaio.

Cambriano (periodo) – Periodo geologico in cui incominciano a essere abbondanti i fossili tra circa 542 e 488 milioni di anni fa.

Canale di marea – Stretto braccio di

mare in una barriera insulare o in un cordone sabbioso attraverso cui fluisce una corrente di marea.

Canyon – *Vedi* Gola.

Capacità di carico idrico – Massima capacità di un suolo di trattenere acqua contro la spinta della gravità.

Capacità di flusso – Massimo carico di sostanza solida che può essere trasportato dalla corrente fluviale con una determinata portata.

Capillarità – Processo per cui la tensione superficiale spinge l'acqua in piccole aperture come i pori del suolo o i giunti tra strati.

Cappa d'inquinamento – Basso strato di aria inquinata formatosi su un'area urbana in condizioni di calma di vento.

Cappellaccio – Strato sterile sovrastante una vena di carbone o altro minerale che deve essere rimosso per accedere allo sfruttamento del giacimento.

Carboidrati – Classe di composti organici di carbonio, idrogeno e ossigeno.

Carbonatazione – Reazione chimica dell'acido carbonico dell'acqua piovana del suolo e del sottosuolo con i minerali che agisce più fortemente sulle rocce calcaree come il calcare o il marmo, con effetti corrosivi e la formazione di carbonati.

Carbonato di calcio – Composto di ioni calcio e carbonato con formula $CaCO_3$, presente come calcite.

Carbone – Roccia formata dalla compattazione e dall'alterazione di accumuli di resti fossili di piante.

Carico alluvionale – Flusso d'acqua caricata di fango e detriti di varia dimensione causato da piogge torrenziali in zone montane.

Carsismo – Complesso dei fenomeni dovuti all'azione chimica delle acque meteoriche su rocce calcaree fessurate, tipici del Carso.

Carta a grande scala – Carta con rapporto di scala maggiore di 1:100.000; di solito si riferisce ad aree di superficie limitata.

Carta a piccola scala – Carta con un rapporto di scala inferiore a 1/100.000; generalmente copre una vasta area.

Carta conforme (o isogonica) – Carta che presenta un reticolo di meridiani e paralleli che si incrociano ad angolo retto e quindi fa corrispondere le direzioni a quelle reali.

Carta equivalente – Carta in cui una determinata area della superficie terrestre compare ridotta nelle stesse proporzioni di tutte le altre aree.

Carta geotopografica – Rappresentazione su carta o digitale della superficie terrestre che mostra dati puntuali, lineari o di superficie relativi a una certa area.

Carta tematica – Carta che mostra un singolo tipo di dati o si riferisce in prevalenza a un solo argomento oggetto di descrizione spaziale.

Cartografia – Scienza e arte della produzione di carte geotopografiche.

Cascata – Ripida caduta della corrente fluviale in corrispondenza di un gradino nel letto roccioso.

Catena alimentare – Detta anche *catena trofica*, in ecologia è il complesso degli organismi vegetali e animali di un ecosistema dipendenti l'uno dall'altro per il nutrimento. *Vedi* anche Ciclo geobiochimico.

Catena di tipo alpino – Catena di alte montagne che si trova al margine di placche litosferiche ed è il prodotto di recenti manifestazioni di attività vulcanica e tettonica.

Cateratta – Grande cascata o serie di cascate o rapide.

Cationi – Ioni minerali con carica positiva presenti spesso nei suoli.

Cattura fluviale – Espansione di un bacino idrografico con diversione delle acque di un bacino adiacente in seguito a processo erosivo più intenso. Un caso ben noto in Italia è quello della cattura del Rio di Sesto, che un tempo alimentava l'attuale Rienza, affluente dell'Adige, da parte della Drava, che confluisce nel Danubio. *Vedi* anche *Erosione regressiva*.

Cavità di deflazione – Concavità prodotta dall'azione del vento all'interno di una duna costiera, del tipo delle dune paraboliche.

Cella convettiva – Moto circolare in un fluido, come l'acqua o l'aria, causato da differenze di temperatura nel fluido stesso.

Cella di alta pressione – Anticiclone, centro di alta pressione barometrica.

Cella di Hadley – Circolazione atmosferica nelle basse latitudini che comporta un sollevamento di colonne d'aria in corrispondenza dell'Equatore e una loro ridiscesa in corrispondenza della fascia delle alte pressioni subtropicali.

Chaparral – Cespuglieto e boscaglia a sclerofille che si sviluppano su catene costiere e sulle colline centrali e meridionali della California. È simile alla macchia mediterranea.

Chinook – Vento locale delle Montagne Rocciose, molto secco e capace di far rapidamente sciogliere la neve.

Ciclo biogeochimico – Sistema di percorsi attraverso cui un particolare componente della materia (elemento, composto o ione) si muove attraverso il geosistema o la biosfera. È anche definito *ciclo dei nutrienti* o *catena alimentare*.

Ciclo dei supercontinenti – Ciclo in cui un supercontinente si divide in diverse placche più piccole che in seguito si riuniscono in un nuovo supercontinente.

Ciclo del carbonio – Ciclo geobiochimico in cui il carbonio circola attraverso la biosfera. Comprende sia cicli gassosi, sia di sedimentazione.

Ciclo dell'azoto – Processo chimico di conversione delle molecole gassose di azoto atmosferico in composti e ioni che possono essere direttamente sfruttati dalle piante; è un processo del ciclo dell'azoto promosso da certi organismi.

Ciclo delle rocce – Successione ciclica dei cambiamenti per cui rocce di ognuna delle tre classi si trasformano in una delle altre classi.

Ciclo di vita – Successione continua di stadi in un processo di crescita o di sviluppo, come quelli di un organismo vivente.

Ciclo di Wilson – Ciclo evolutivo delle placche tettoniche in cui prima un unico grande continente si divide in più placche che si allontanano tra loro con la formazione di oceani e crosta oceanica; quindi le placche convergono e si scontrano con subduzione della crosta oceanica e la formazione di un nuovo supercontinente.

Ciclo geobiochimico – Ciclico trasferimento di materia (essenzialmente nutrienti) da una riserva abiotica a una biotica, quindi disponibile per i viventi.

Ciclo geomorfologico – Ciclo di stadi evolutivi del paesaggio, da un rilievo caratterizzato dalla presenza di cime aspre e pronunciate a un bassopiano piatto, descritto per la prima volta dal geografo W.M. Davis.

Ciclo idrologico – Descrizione complessiva del flusso, dello scambio e dell'immagazzinamento dell'acqua terrestre allo stato libero nei vari stati gassoso, liquido e solido.

Ciclo temporale – In sistemi di flusso, una regolare alternanza di flussi con il trascorrere del tempo.

Ciclone – Centro di bassa pressione che

alimenta venti di superficie, ivi compresi i cicloni tropicali e i tornado.

Ciclone delle medie latitudini – Ciclone che si sposta alle medie latitudini con interazione di masse d'aria calda e fredda lungo il fronte polare.

Ciclone tropicale – Intenso ciclone delle latitudini tropicali e subtropicali accompagnato da forti venti di tempesta e intense precipitazioni.

Circo glaciale – Depressione semicircolare scavata nelle rocce da un ghiacciaio nella parte più alta di una valle alpina dove si raccoglie (o si era raccolto) il *firn*, cioè la neve compressa del nevato.

Circolazione termica – Moto dell'aria da una regione più calda a una più fredda.

Circolazione termoalina – Lento flusso nei bacini di tutti gli oceani generato dall'affondamento delle fredde e salate acque superficiali.

Circolo Antartico – Parallelo con latitudine 66° 27' Sud.

Circolo Artico – Parallelo con latitudine 66° 27' Nord.

Circolo di illuminazione – Grande circolo che divide il globo in due emisferi, uno illuminato dal sole e l'altro in ombra.

Circolo massimo – Circolo ottenuto per intersezione di una sfera con un piano passante per il suo centro. È il circolo più grande che può essere disegnato su una superficie sferica. Tutti i meridiani sono circoli massimi.

Circolo minore – Circolo formato da un piano secante una sfera che non passa per il suo centro, come nel caso dei paralleli.

Cirrocumuli – Nubi che nella forma ricordano i batuffoli di cotone; si trovano nell'alta troposfera.

Cirrostrati – Sottili strati nuvolosi che si trovano nell'alta troposfera.

Classi di formazione – Suddivisioni, all'interno di un bioma, in base alle dimensioni, alla forma e alla struttura, delle piante che caratterizzano la vegetazione.

Clasti – Frammenti di rocce e minerali staccati da una roccia madre.

Clima – Condizioni prevalenti del tempo in un dato luogo sulla base di statistiche di lungo periodo che tengono conto dei valori medi e degli scostamenti da questi, nonché della probabilità che si verifichino.

Clima glaciale – Clima estremamente freddo che si trova in corrispondenza delle calotte glaciali groenlandese e antartica, con tasso di evaporazione complessivo annuale tendente a zero.

Climatologia – Scienza che descrive e spiega le variazioni nello spazio e nel tempo della temperatura e dell'umidità sulla superficie terrestre.

Climax – Stato di equilibrio stabile di una comunità di piante e animali raggiunto al termine di una successione ecologica.

Climografo – *Vedi* Diagramma termopluviometrico.

Clorofilla – Molecola organica complessa che assorbe l'energia luminosa per formare le cellule delle piante.

Clorofluorocarburi – Composti sintetici di cloro, fluoro e atomi di carbonio ampiamente usati per raffreddare i fluidi nei sistemi di refrigerazione.

Colata di fango – Forma di erosione di massa consistente nel flusso di una miscela di acqua e frammenti di minerali che generalmente seguono un naturale solco di drenaggio delle acque.

Colata di terra – Flusso a moderata velocità di masse di terriccio saturo d'acqua, regolite e deboli strati superficiali del terreno.

Collisione arco-continente – Lungo una linea di subduzione, collisione di un arco vulcanico con la litosfera di un continente.

Collisione tra continenti – Collisione che si verifica quando la subduzione spinge due placche continentali l'una contro l'altra generando la formazione di una sutura continentale.

Colloidi – Particelle minerali di dimensioni estremamente piccole capaci di rimanere stabilmente in soluzione nell'acqua.

Colluvium – Deposito di frammenti di roccia che si trova nella parte alta dei versanti montani dove è in corso l'erosione e che si accumula alla base dei versanti stessi.

Colore del suolo – Colore del suolo o di un suo orizzonte, spesso dipendente dai processi di formazione del suolo stesso.

Coltivazioni – Vegetazione influenzata in qualche modo dall'attività dell'uomo, come le pratiche agricole, l'allevamento, le attività forestali o l'urbanizzazione.

Combustibili fossili – Carbonio e idrocarburi di origine naturale, che rappresentano i resti chimicamente alterati di materiali organici, racchiusi in una roccia; per esempio il carbone, il petrolio e il gas naturale.

Commensalismo – Tipo di simbiosi in cui una specie trae vantaggio da un'altra per la quale la simbiosi è indifferente.

Competizione – Forma di interazione tra specie vegetali e animali che traggono risorse da una stessa fonte.

Componente gestione dati – Elemento di un GIS che crea, organizza, recupera e modifica le serie di dati per i vari elementi spaziali.

Composizione base (dei suoli) – Qualità di un suolo dipendente dalla presenza o assenza di minerali capaci di fornire elementi indispensabili alla crescita delle piante.

Compressione tettonica – Pressione in senso orizzontale dovuta allo scontro di due placche crostali.

Comunità – Insieme di organismi che vivono e interagiscono in un certo habitat.

Conca di deflazione – Concavità prodotta dall'azione del vento all'interno di un deposito sabbioso.

Conduzione – Trasferimento di energia cinetica del moto molecolare interno (calore) da una sostanza a un'altra a suo contatto diretto.

Congelamento – Cambiamento di stato di una sostanza da liquido a solido, accompagnato dal rilascio di energia termica latente di solidificazione.

Conglomerato – Roccia sedimentaria che contiene ciottoli cementati in una matrice di più fini particelle di sedimento.

Conifere – Piante legnose che producono frutti di forma conica (strobili); quasi tutte le specie sono sempreverdi e con foglie aghiformi.

Cono di ceneri – Collina conica di ceneri eruttate da un vicino cratere vulcanico.

Cono di depressione – In un acquifero, configurazione a cono con il vertice in basso, centrato in corrispondenza dell'asse di un pozzo da cui è stata attinta acqua. Il volume di acquifero occupato dal cono risulta così svuotato dell'acqua preesistente.

Conoide di deiezione – Accumulo a forma di ventaglio con apice a monte e con modesta pendenza, formato da materiale alluvionale depositato da un corso d'acqua nel punto in cui esso sbocca da una gola ed entra in una valle più ampia e con minor pendenza o in una pianura.

Consumatori – Animali della catena alimentare che si nutrono di sostanza organica prodotta da produttori primari o da altri consumatori.

Consumatori primari – Organismi al

© 978-88-08-16754-5

primo stadio della catena alimentare che si nutrono di produttori primari o di decompositori come fonte di energia.

Consumatori secondari – Animali che si nutrono di consumatori primari.

Controirradiazione (irradiazione di riflesso) – Radiazione a onde lunghe dell'atmosfera diretta verso la superficie terrestre.

Convergenza – Moti orizzontali dell'aria che causano un eccesso di afflusso in una determinata zona; essa genera una risalita verso l'alto della massa d'aria quando la convergenza avviene in corrispondenza della superficie oppure un moto discendente se la convergenza avviene in quota.

Convergenza equatoriale – Fascia di bassa pressione a cavallo dell'Equatore e situata tra le due zone degli alisei.

Convezione – Flusso interno di energia che si verifica quando la materia si muove da un luogo all'altro: per esempio nella mescolanza di fluidi a diversa temperatura.

Convezione (in atmosfera) – Moto dell'aria in forte risalita all'interno di una cella convettiva.

Cordone insulare – Lunga e sottile isola o serie di isole formate da sabbia di spiaggia o di dune costiere, parallela alla costa continentale e da questa separata da una laguna.

Coroplete (carte a) – Carte costruite con criteri quantitativi che danno informazioni spaziali in base ai valori medi per unità d'area entro unità territoriali determinate.

Corpo nero – Oggetto della superficie terrestre che è un perfetto irradiatore e ricettore di energia: esso assorbe infatti tutte le radiazioni che intercetta e le emette perfettamente in accordo con la teoria fisica.

Corrasione – Erosione meccanica di una superficie rocciosa.

Corrente a getto – Flusso d'aria a velocità elevata che si verifica ad alta quota in bande ristrette nell'ambito del sistema di circolazione atmosferica occidentale lungo determinate fasce latitudinali.

Corrente a getto subtropicale – Corrente a getto di venti occidentali che si forma nella tropopausa proprio al di sopra della cella di Hadley.

Corrente convettiva – Secondo la tettonica delle placche, una corrente di rocce fluide del mantello che si alza al margine di una placca in movimento.

Corrente costiera – Corrente marina nella zona dei frangenti, che si sposta parallelamente alla linea di costa, causata dall'incidenza delle onde in direzione obliqua alla linea di battigia.

Corrente di flusso – Corrente di marea diretta verso la costa.

Corrente di marea – Corrente messa in moto dalle maree oceaniche.

Corrente di riflusso – Flusso in direzione del mare dell'acqua contenuta in una baia.

Corrente equatoriale – Corrente oceanica che fluisce da Est nella fascia degli alisei.

Corrente oceanica – Flusso orizzontale persistente nelle acque oceaniche.

Corrosione – Cambiamento nella composizione dei minerali quando sono esposti agli agenti atmosferici in presenza di acqua; si tratta principalmente di ossidazione, idrolisi, azione dell'acido carbonico.

Corso d'acqua ringiovanito – Si ha quando la corrente di scorrimento viene rialzata da forze endogene o per abbassamento del livello marino con accentuazione della sua pendenza.

Corso fluviale conseguente (*consequent stream*) – Flusso che segue il corso di una precedente incisione valliva.

Corso fluviale subsequente – Tratto di fiume che per erosione regressiva sviluppa il suo corso lungo una striscia di rocce più tenere. Può anche determinare la cattura del tratto a monte di un altro fiume.

Costa – Fascia in cui i processi morfologici costieri hanno o hanno avuto una forte influenza.

Costa a fiordi – Costa frastagliata con numerose baie profonde e di forma allungata (fiordi) formate da parziale sommersione in seguito al ritiro dei ghiacciai che le hanno scavate.

Costante solare – Intensità della radiazione solare incidente su una unità di superficie rilevata perpendicolarmente al Sole in un punto al di fuori dell'atmosfera; è pari a un flusso di energia di 1357 W/m^2.

Cratere – Depressione sulla cima di un edificio vulcanico corrispondente alla principale bocca eruttiva.

Crepaccio – Frattura aperta nella superficie di un ghiacciaio.

Crepuscolo – Radiazione solare da sotto il piano dell'orizzonte, diffusa nell'atmosfera, che diffonde luce anche dopo il tramonto.

Cresta – Nella descrizione delle onde, la parte più alta del loro profilo.

Cresta a *hogback* – Crinale con pareti scoscese derivante dall'immersione di strati inclinati.

Cresta tettonica – Sommità dei rilievi di un arco tettonico.

Crioclastismo – Rottura e frammentazione delle rocce dovuta all'azione del gelo che ha interessato l'acqua infiltratasi in piccole fessure che vengono allargate in seguito all'aumento di volume del ghiaccio.

Criosfera – Dominio dei ghiacci e delle nevi.

Crosta – Strato solido superficiale della Terra composto prevalentemente di silicati.

Crosta continentale – Strato superficiale dei continenti di composizione felsica nella parte superiore, più spesso e meno denso della crosta oceanica.

Crosta oceanica – Strato di rocce basaltiche sotto il fondale oceanico che costituisce la parte superiore della litosfera oceanica.

Cuesta – Geoforma di erosione su strati resistenti, aventi una piccola o moderata pendenza, che prendono la forma di una asimmetrica e bassa catena con un versante relativamente ripido e l'altro dolce; generalmente si accompagna a una piana costiera.

Culminazione del Sole – Angolazione massima del Sole sopra l'orizzonte nel corso di una giornata.

Cumuli – Tipo di nubi della bassa troposfera consistenti in bianche masse di forma globulare ben separate le une dalle altre.

Cumulonembi – Grandi e dense nubi foriere di precipitazioni.

Cuneo di ghiaccio – Formazione verticale di un blocco di ghiaccio, spesso rivolto verso il basso, che occupa e progressivamente allarga una fessura all'interno di uno strato di limo o di suolo soggetto al *permafrost*.

Curva di marea – Rappresentazione grafica del periodico alzarsi e abbassarsi del livello marino per effetto della marea.

Curva di Milankovitch – Grafico che rappresenta l'insolazione a 65° N calcolata sulla base dei moti ciclici di rivoluzione intorno al Sole e di rotazione dell'asse per gli ultimi 500 000 anni.

Cut bank – Argine esterno di un meandro dove l'erosione è costantemente attiva.

Datazione radiometrica – Metodo per determinare l'età geologica di una roccia o di un minerale misurando la proporzione tra i suoi elementi presenti in diverse forme isotopiche.

Dati spaziali – Informazioni riferite a una specifica località o area della superficie terrestre.

Decadimento radioattivo – Spontaneo cambiamento del nucleo di un atomo che comporta l'emissione di materia o energia.

Debbio – Pratica agricola tradizionale dell'area mediterranea che brucia stoppie ed erbe secche dei pascoli per fertilizzare i terreni con le ceneri.

Decalcificazione – Rimozione del carbonato di calcio da un orizzonte del suolo quando l'acido carbonico reagisce con i carbonati nei minerali in esso presenti.

Declinazione del Sole – Variazione dell'angolo di culminazione del Sole rispetto a quello registrato in corrispondenza degli equinozi; varia da un massimo di +23° 27' al solstizio d'estate a un minimo di –23° 27' al solstizio d'inverno.

Decompositori – Organismi che si nutrono di altri organismi morti di tutti i livelli della catena alimentare; per lo più sono batteri o microrganismi che si nutrono di sostanza organica in decomposizione.

Deficit idrico – Nella dotazione d'acqua del suolo, la differenza (negativa) tra quantità disponibile e massimo fabbisogno, cioè la quantità d'acqua necessaria per ottenere con l'irrigazione la massima crescita delle colture agricole.

Deflazione – (1) Perdita di suolo ad opera dell'erosione eolica, causata da attività umane come la coltivazione o il pascolo eccessivo. (2) Sollevamento e trasporto in sospensione a causa del vento turbolento di particelle asportate dalla superficie del terreno.

Deflusso – Flusso d'acqua dai continenti agli oceani e ai mari attraverso i corsi d'acqua superficiali o i flussi sotterranei; termine usato anche nella descrizione del bilancio del ciclo idrologico. In senso più restrittivo si intende il flusso dei corsi d'acqua canalizzati insieme allo scorrimento superficiale.

Deglaciazione – Ritiro dei ghiacciai durante un periodo di riscaldamento climatico che prelude a un periodo interglaciale.

Degradazione – Approfondimento di un alveo fluviale per effetto dell'erosione del materiale alluvionale o del letto roccioso.

Degradazione fisica – Frammentazione di una massa rocciosa (roccia madre) attraverso l'azione di forze che agiscono alla superficie o presso la superficie della Terra.

Degradazione meteorica – Insieme dei processi in azione sulla superficie terrestre o vicino ad essa che producono la disgregazione fisica e la corrosione chimica delle rocce.

Degrado del terreno – Deterioramento della qualità della copertura vegetale e del suolo causato da uno sfruttamento eccessivo da parte delle attività umane e degli animali domestici, in particolare durante i periodi di siccità.

Delta – Deposito sedimentario costruito da un fiume al suo ingresso in un corpo idrico fermo (lago o mare) nel quale spesso la corrente fluviale divaga in più rami.

Denitrificazione – Processo biochimico che rientra nel ciclo dell'azoto mediante il quale l'azoto disponibile alle piante è convertito in forma gassosa e torna all'atmosfera.

Densità della materia – Quantità di massa per unità di volume, misurata in kg/dm^3.

Denudazione – Complesso delle azioni per cui le rocce esposte agli agenti erosivi sono degradate e i sedimenti risultanti da tali processi sono trasportati al mare da agenti fluidi; essa include anche le forme di erosione di massa come le frane.

Depositi piroclastici – Prodotti effusivi ed esplosivi di un'eruzione vulcanica accumulati in depositi non ancora cementati.

Deposito sedimentario – Accumulo di particelle minerali da parte del corso d'acqua nell'adiacente pianura alluvionale o in un lago.

Depressione sottovento – Area di bassa pressione sul lato sottovento di una catena di montagne che può essere origine di un ciclone delle medie latitudini.

Derecho – Violenta tempesta di vento che precede una linea dei groppi o *squall line*.

Deriva dei continenti – Secondo l'ipotesi avanzata da A. Wegener e altri nel primo '900, rottura di un supercontinente originario, Pangea, a partire dall'Era Mesozoica per pervenire all'attuale distribuzione dei continenti e dei bacini oceanici.

Deriva costiera – Deriva causata dall'azione di una corrente costiera.

Deriva genetica – Processo di speciazione attraverso il quale mutazioni casuali cambiano la combinazione genetica di un gruppo di popolazione fino a differenziarlo dalle altre popolazioni.

Deriva glaciale – Termine generale che indica tutte le varietà e le forme di detriti rocciosi depositati in stretta associazione con la presenza di ghiacciai del Pleistocene.

Deriva litoranea – Trasporto di sabbia su una spiaggia parallelo al litorale dovuto ai successivi movimenti verso terra e verso mare del flusso e riflusso quando i frangenti agiscono obliquamente.

Deriva occidentale – Corrente oceanica che si muove verso Est nella zona dei venti occidentali prevalenti.

Desalinizzazione – Processo di separazione dell'acqua dolce dall'acqua salata.

Deserto arido – Classe di formazione vegetale del bioma desertico consistente in rade piante xerofile come piccole piante spinose, *scrub* o piante grasse come i cactus.

Detriti di falda – Accumuli di detriti di roccia caduti da pareti rocciose molto acclivi.

Dì – Periodo durante il quale il Sole è al di sopra dell'orizzonte di un certo luogo.

Diagramma termopluviometrico – Grafico in cui sono rappresentati per ogni mese dell'anno due o più variabili climatiche, come per esempio la temperatura media mensile e la media mensile delle precipitazioni.

Dicco – Sottile strato di rocce ignee intrusive, spesso pressoché verticale o in forte pendenza, occupante una frattura che taglia trasversalmente strati rocciosi di precedente deposizione.

Diffusione – In biogeografia la lenta espansione dello spazio in cui vive una specie per effetto di un normale processo di dispersione.

Dilavamento – Flusso superficiale che prende la forma di un continuo strato d'acqua sulla superficie del suolo, della regolite o della roccia.

Diploide – Organismo avente due set di cromosomi, uno da ciascuno dei genitori.

Discarica controllata – Luogo dove i rifiuti vengono sotterrati sotto strati di sabbia o di suolo per permetterne la decomposizione evitando, con impermeabilizzazioni, la contaminazione della falda idrica sottostante.

Disgiunzione – Distribuzione di una o più specie correlate in regioni distinte.

Disintegrazione granulare – Rottura in clasti di piccole dimensioni di una roccia

a grana grossolana che comporta la formazione di sabbia e ghiaia.

Dispersione – In biogeografia la capacità di una specie di spostarsi da un sito d'origine verso nuove sedi.

Disturbo – In biogeografia eventi talora catastrofici che danneggiano e distruggono un ecosistema e modificano l'habitat.

Doldrums – Fascia di calma o venti variabili che si trova talora lungo l'Equatore.

Dolina – Depressione superficiale in rocce calcaree con fondo pianeggiante dove si è accumulato un deposito di materiali non calcarei insolubili (terra rossa).

Dolomite – Roccia sedimentaria costituita da carbonati di calcio e di magnesio.

Dorsale medio-oceanica – Una delle tre suddivisioni dei bacini oceanici, di cui costituisce la fascia centrale di montagne sottomarine con una caratteristica spaccatura assiale.

Dorsale tra placche divergenti – Zona litosferica lungo la quale due placche di litosfera oceanica sono in corso di separazione e al tempo stesso si sta formando nuova litosfera per accrezione.

Dotazione idrica – Attuale quantità d'acqua disponibile in un dato momento nello strato di suolo fino a una data profondità (di solito 300 cm).

Drumlin – Colline moreniche a pianta ovale più o meno allungate con l'asse principale parallelo alla direzione del moto della coltre di ghiaccio che le ha depositate.

Duna – Collina di sabbia modellata dal vento, generalmente in grado di muoversi per la sua azione.

Dune radiale o a stella – Grandi e isolate dune di sabbia con dorsali radiali che si trovano nei deserti del Nord Africa e della Penisola Arabica.

Dune costiere – Fascia di dune irregolari che si formano al margine interno delle spiagge sabbiose.

Dune longitudinali – Tipo di dune di sabbia in cui la cresta è orientata parallelamente al vento prevalente.

Dune paraboliche – Basse e isolate dune di sabbia di forma parabolica orientate secondo la direzione dei venti prevalenti.

Dune trasversali – Distesa di dune orientate con cresta ad angolo retto nella direzione del vento prevalente.

Dust Bowl – Grandi pianure occidentali degli Stati Unti che subirono una forte deflazione ed erosione del suolo durante la siccità alla metà degli anni Trenta del secolo scorso.

Earth Vizualisation Tool – Sistema basato sulla rete Internet per fornire immagini e informazioni spaziali sulla superficie terrestre, come ad esempio Google.

Ecologia – Scienza che studia le interazioni tra le forme di vita e il loro ambiente; in breve, la scienza degli ecosistemi.

Ecologia vegetale – Scienza che studia le relazioni tra le piante e il loro ambiente.

Ecosistema – Gruppo di organismi e l'ambiente in cui e con cui essi interagiscono.

Ecosistema acquatico – Ecosistema di un lago, stagno, fiume, estuario o altro corpo idrico.

Ecosistema della foresta pluviale – Ecosistema forestale caratterizzato da abbondanza di precipitazioni; è tipico delle regioni equatoriali e tropicali.

Ecosistemi terrestri – Ecosistemi di piante e animali di terra che si sviluppano sulle superfici emerse dei continenti.

Effetto Coriolis – Nella rotazione terrestre, effetto sulla direzione dei movimenti di ogni oggetto o fluido che agisce come una forza che devia verso destra nell'emisfero settentrionale e verso sinistra in quello meridionale.

Effetto serra – Accumulo di energia interna nell'atmosfera inferiore, che determina un aumento della temperatura media, attraverso l'assorbimento della radiazione infrarossa emessa dalla superficie terrestre.

Effusione (o estrusione) – Emissione di rocce fuse in superficie come un flusso di lava o una pioggia di ceneri vulcaniche.

El Niño – Occasionale cessazione della risalita di acque fredde al largo delle coste del Perù. *El Niño* in spagnolo significa "il bambino", con riferimento a Gesù bambino; è così chiamata perché si verifica ogni qualche anno intorno alla ricorrenza del Natale.

Elaborazione di immagini – Procedimento matematico di rielaborazione di un'immagine digitale, per esempio per migliorare i contrasti o i contorni degli oggetti.

Ellissoide di rotazione – Solido somigliante a una sfera schiacciata con l'asse polare più corto del diametro equatoriale.

Eluviazione – Processo di formazione del suolo in cui minuscole particelle come i colloidi si trasferiscono da un orizzonte superiore a uno inferiore.

Emisfero – Metà di una sfera. Parte della superficie della Terra compresa tra l'Equatore e uno dei Poli.

Emissività – Tasso percentuale di energia trasmessa da una sostanza od oggetto rispetto a quella trasmessa da un corpo nero alla stessa temperatura.

Emivita – Tempo richiesto da una quantità iniziale di un isotopo radioattivo per dimezzare la quantità dei propri atomi in seguito al processo di decadimento.

Energia – Capacità di compiere lavoro, cioè cambiare lo stato fisico o il moto di una sostanza.

Energia chimica – Energia conservata in una sostanza dai legami chimici.

Energia cinetica – Forma di energia posseduta da una massa per effetto della sua velocità.

Energia potenziale – Energia di posizione prodotta dall'attrazione gravitazionale della massa della Terra su una massa più piccola sulla superficie o vicino alla superficie terrestre.

ENSO – Abbreviazione di *El Niño* e *Southern Oscillation*, riferita a entrambi questi fenomeni quando agiscono congiuntamente.

Entisuoli – Ordine di suoli privi di orizzonti dopo una normale aratura.

Eone – La più lunga suddivisione del tempo geologico; comprende più di centinaia di milioni di anni (anche un miliardo) ed è suddivisa in ere.

Epicentro – Punto della Terra in cui è stata rilasciata energia da un disturbo tettonico e da cui si sono diffuse le onde sismiche.

Epifite – Piante che vivono al di sopra della superficie del suolo e senza contatto diretto con esso, crescendo generalmente sugli alberi, tanto da essere definite *piante aeree*.

Epipedon – Orizzonte del suolo che si manifesta in superficie.

Epoca – Unità del tempo geologico della durata di milioni di anni; è una sottodivisione dei periodi.

Epoca pleistocenica – Epoca dell'Era Cenozoica, spesso identificata come Età Glaciale. L'epoca pleistocenica precede quella Olocenica,

Equatore – Parallelo più ampio equidistante dai due Poli e riferimento delle latitudini.

Equazione di bilancio energetico superficiale – Formula che esprime il bilancio tra flusso energetico in entrata e in uscita dalla superficie di una sostanza.

Equilibrio – Nei sistemi di flusso, stato in cui i flussi in entrata e in uscita rimangono stabili e in equilibrio.

Equinozio – Momento in cui il punto subsolare è sulla linea dell'Equatore, il circolo di illuminazione passa per entrambi i Poli. Uno dei due giorni dell'anno in cui la durata del dì e quella della notte sono uguali non solo all'Equatore ma anche a tutte le latitudini tra Equatore e Poli.

Equinozio d'autunno – Equinozio di settembre nell'emisfero settentrionale.

Era – Suddivisione del tempo geologico della durata di centinaia di milioni di anni, a sua volta suddivisa in periodi.

Era Cenozoica – La più recente era geologica precedente quella attuale (Neozoica).

Era Glaciale – Lasso di tempo geologico, di solito della durata di 1-3 milioni di anni o più, in cui le glaciazioni si alternano ripetutamente a periodi interglaciali in conseguenza dei cicli di cambiamento climatico globale.

Era Glaciale del tardo Cenozoico – Era glaciale attuale, che iniziò alla fine del Pliocene, approssimativamente 2,5-3 milioni di anni fa.

Era Mesozoica – Seconda delle tre ere che seguono il tempo precambriano.

Era Paleozoica – Prima delle tre ere geologiche del Fanerozoico.

Erbe – Piante prive di tronco legnoso, di solito di dimensioni piccole e basse. Possono essere annuali o perenni.

Erbivori – Specie animali che si nutrono di erbe.

Erg – Larga estensione di dune di sabbia nei deserti sahariani.

Erosione – Graduale asportazione di materiale roccioso dalla superficie terrestre per azione di agenti fisici e chimici e suo trasporto da parte delle acque correnti e del vento.

Erosione da impatto – Erosione del suolo causata dal diretto impatto delle gocce di pioggia sulla superficie del suolo o della regolite.

Erosione del suolo – Rimozione di materiale per erosione della superficie del suolo.

Erosione di massa – Spontaneo movimento di caduta di suolo, regolite, roccia per effetto della gravità più che per l'azione di agenti fluidi.

Erosione fisica – Frantumazione di masse rocciose per l'azione di forze fisiche sulla superficie terrestre.

Erosione fluviale – Progressiva rimozione di particelle minerali dal letto e dalle sponde del canale di deflusso in seguito all'azione erosiva dell'acqua in movimento, all'abrasione e alla corrosione.

Erosione regressiva – Processo per cui un fiume erode all'indietro, verso monte, un solco vallivo oltre la posizione originaria della sorgente, tanto da intaccare a volte le creste che formano lo spartiacque, giungendo anche alla cattura di un altro corso d'acqua.

Erosione termica – In regioni soggette a *permafrost*, degradazione fisica del terreno per fusione del ghiaccio con rimozione dello strato organico protettivo.

Esarazione – Azione erosiva dei ghiacciai sulle rocce.

Esfogliazione – Processo di asportazione dello strato superficiale delle rocce accompagnato da una dilatazione che spesso comporta la formazione di stratificazioni.

Esker – Stretti e spesso sinuosi dossi e creste di sabbia e ghiaia glaciali o fluvioglaciali.

Espandimento basaltico – Diffusione a largo raggio di lava basaltica che può produrre accumuli di consistente spessore.

Estinzione – Evento che si verifica quando il numero di organismi di una specie scende a zero.

Estuario – Baia che riceve acqua dolce da un fiume e acqua salata dal mare a seconda del flusso delle maree.

Età – Suddivisione del tempo geologico di durata inferiore a quella delle epoche.

Eterosfera – Regione dell'atmosfera situata a oltre 100 chilometri di quota in cui le molecole di gas tendono a disporsi in strati più o meno distinti a seconda del loro peso molecolare e della carica elettrica posseduta.

Eustatismo – Cambiamento del livello marino non causato da movimenti tettonici ma dipendente da aumento o diminuzione su scala mondiale del volume d'acqua degli oceani.

Eutrofizzazione – Crescita eccessiva di alghe e di altri organismi in mare o in un lago per la presenza eccessiva di nutrienti, in particolare di fosfati e nitrati.

Evaporazione – Processo per cui l'acqua passa dallo stato liquido a quello gassoso di vapor d'acqua.

Evaporite – Tipo di precipitato chimico o roccia sedimentaria composto di sali solubili depositati in bacini salati successivamente evaporati.

Evapotraspirazione – Combinata perdita d'acqua verso l'atmosfera per evaporazione dal suolo e traspirazione delle piante.

Evapotraspirazione in atto – Tasso di evapotraspirazione in un dato luogo e tempo.

Evapotraspirazione potenziale – Ipotetico tasso di evapotraspirazione che si stima verificarsi da parte del complesso del fogliame di piante in crescita, continuativamente alimentata con tutta l'acqua del suolo che esse possono usare. È una condizione che si attua dove le precipitazioni sono adeguate o è disponibile acqua per l'irrigazione in misura sufficiente.

Evoluzione – Creazione di nuove forme di vita attraverso il processo di selezione naturale.

Faglia – Frattura di un corpo roccioso accompagnata da spostamento di una delle parti lungo il piano di frattura.

Faglia cieca – *Vedi Faglia occulta*.

Faglia di scorrimento – Slittamento più o meno continuo lungo un piano di faglia che alleggerisce una parte della tensione accumulata sulle rocce attraversate dalla faglia stessa.

Faglia di scorrimento orizzontale (*strike slip fault*) – È quella in cui le opposte superfici di una faglia piana si muovono orizzontalmente e parallelamente alla sua direzione.

Faglia diretta – Faglia in cui il tetto (la roccia sovrastante) scende rispetto al muro in seguito a un movimento distensivo o divergente, come nell'apertura di una fossa.

Faglia inversa – Faglia in cui il tetto (la roccia sovrastante) sale rispetto al muro in seguito a un movimento compressivo o convergente.

Faglia normale – Tipo di faglia in cui il piano di faglia è inclinato verso il basso e la componente maggiore del moto è verticale.

Faglia occulta – Faglia il cui piano non arriva a interessare la superficie e quindi non se ne conosce l'esistenza fino a quando non genera movimenti tellurici.

Faglia rovesciata – Tipo di faglia in cui un blocco di strati si sposta su un altro su un ripido piano di faglia.

Faglia trascorrente – Faglia caratterizzata da un piano di faglia verticale od obliquo con spostamento orizzontale delle due masse rocciose.

Faglia trasforme – Si definisce trasforme una faglia se lo scorrimento orizzontale

© 978-88-08-16754-5

avviene lungo i margini di due diverse placche litosferiche.

Falda detritica – Accumulo di frammenti di rocce ai piedi di una parete.

Falda di ricoprimento – Falda caratterizzata dal sovrascorrimento di un blocco crostale su un altro lungo una faglia piana poco inclinata associato con una compressione della crosta litosferica.

Falesia – Parete rocciosa pressoché verticale formatasi generalmente in strati di rocce resistenti come arenarie e calcari o colate laviche.

Fallout – Discesa per gravità all'interno dell'atmosfera di particelle inquinanti che raggiungono il suolo.

Fanerozoico – Fase (o eone) della storia della Terra successiva alla comparsa dei primi organismi complessi.

Faraglione – Blocco di roccia rimasto isolato da una costa rocciosa in fase di retrogradazione.

Fascia di alta pressione tropicale – Fascia di alta pressione che si sviluppa alle latitudini tropicali ad alta quota della troposfera. Si estende verso il basso e verso i Poli per formare in superficie la fascia delle alte pressioni subtropicali.

Fascia di bassa pressione subartica – Si colloca tra le latitudini 55° e 60° Nord attraversando zone tra le medie latitudini e la zona artica.

Fascia di bassa pressione subantartica – Persistente fascia di bassa pressione centrata sull'Oceano a circa 65° Sud.

Fattori geomorfologici – Forme della superficie terrestre che influenzano gli ecosistemi, come la pendenza, l'aspetto dei versanti e il rilievo.

Feedback – In un sistema in evoluzione, collegamento tra percorsi di flusso in modo che il flusso in una direzione provoca una riduzione o un aumento del flusso in un altro percorso relativo a un processo che lo ha preceduto.

***Feedback* negativo** – In un sistema di flusso, legame tra due flussi tale che la l'aumento dell'uno riduce l'altro.

***Feedback* positivo** – In un sistema di flusso, un legame tra due flussi tale che l'aumento dell'uno fa aumentare l'altro.

Feldspati – Gruppo di silicati costituiti da silicato di alluminio e uno o più metalli (potassio, sodio o calcio).

Fetch – Distanza lungo la quale il vento agisce su uno specchio d'acqua per dare origine a un treno di onde.

Fillade – Roccia metamorfica derivata da sedimenti di mare poco profondo o da tufi composti da vari minerali, tra cui quarzo, mica e clorite.

Fiordo – Insenatura marina stretta e profonda originata dall'ingressione del mare in un solco vallivo scavato da un ghiacciaio.

Firma spettrale – Nel linguaggio del telerilevamento, la rappresentazione (*reflectance*) di un oggetto o di una superficie in una particolare banda dello spettro.

Firn – Neve di aspetto granulare, di vecchia formazione, che forma lo strato superficiale nella zona di accumulo di un ghiacciaio.

Fitoplancton – Piante microscopiche che si trovano in gran parte nello strato d'acqua superficiale degli oceani e dei laghi.

Fiume allogeno – Fiume che scorre in zone aride e trae le sue portate da adiacenti regioni dove esiste un surplus idrico, per esempio il Nilo in Egitto.

Fiume alluvionale – Corso d'acqua a debole pendenza che fluisce su spessi depositi alluviali ed esonda pressoché annualmente nell'adiacente pianura.

Flash flood – Alluvione provocata da forti precipitazioni che alimentano in breve tempo un ruscello o un fiume fino a farlo straripare.

Flatiron ("ferri da stiro") – Morfologie di scarpata di forma triangolare create quando rocce inclinate sono intersecate da solchi vallivi.

Flusso di base – Porzione della portata di un fiume fornita dall'apporto di acque sotterranee.

Flusso di marea – Marea ascendente.

Flusso genico – Processo di speciazione attraverso cui una popolazione in evoluzione si cambia alleli quando gli individui si muovono al suo interno.

Flutto montante – Getto d'acqua verso la spiaggia che segue il collasso di un frangente.

Forb – Copertura vegetale erbacea distinta dalle graminacee, per esempio girasoli.

Foresta – Associazione vegetale di alberi che crescono gli uni vicini agli altri. Le loro chiome formano un livello ininterrotto di fogliame che ombreggia gran parte del terreno.

Foresta boreale – Varietà di foresta di aghifoglie che si sviluppa nei climi boreali del Nord America e dell'Eurasia.

Foresta costiera – Sottotipo delle foreste di aghifoglie sempreverdi che si trova sulle umide coste nord-orientali degli Stati Uniti e del Canada.

Foresta decidua delle medie latitudini – Formazione vegetale del bioma delle foreste boreali dominata da alti alberi di latifoglie decidue che si trova prevalentemente in un clima di tipo umido continentale o marittimo dei venti occidentali.

Foresta di aghifoglie sempreverdi – Foresta composta da specie arboree sempreverdi con foglie aghiformi, come il pino o l'abete.

Foresta di sclerofille – Formazione vegetale del bioma forestale composta da alberi di sclerofille sempreverdi.

Foresta monsonica – Formazione del bioma forestale costituita in parte da alberi di caducifoglie adattati a una lunga stagione secca nei climi umido-secchi tropicali.

Foresta montana – Formazione vegetale nel bioma forestale che si trova in alte terre fresche delle zone tropicali ed equatoriali.

Foresta pluviale equatoriale – Formazione vegetale di alti e fitti alberi a foglia larga e sempreverdi.

Foresta sempreverde subtropicale – Suddivisione del bioma forestale composta sia da alberi di latifoglie sia da conifere sempreverdi.

Forma di vita (vegetale) – Caratteristica struttura fisica, forma e dimensione di una pianta o di un'associazione di piante.

Forza di attrito (atmosferica) – Forza che si oppone al moto del vento causata dalla resistenza della superficie terrestre; è maggiore a contatto del terreno e diminuisce con l'aumentare dell'altezza.

Forza di Coriolis – L'effetto Coriolis è considerato come una forza perpendicolare alla direzione del moto che cresce con la velocità e decresce con la latitudine.

Forza di gradiente – Forza che agisce orizzontalmente tendente a spostare l'aria verso aree a minor pressione.

Foschia – Concentrazione minore di inquinanti in forme naturali di aerosol nell'atmosfera, all'origine di una riduzione della visibilità.

Fossa assiale – Stretta depressione situata al centro della dorsale medio-oceanica.

Fossa oceanica – Stretta e profonda depressione nei fondali oceanici che indica la linea di subduzione di una placca litosferica oceanica al margine di una placca litosferica continentale; spesso è associata con un arco insulare.

Fossa tettonica – Stretta depressione con ripide scarpate parallele ai lati, essenzialmente un *graben* con due faglie normali, conseguenza di un moto crostale distensivo.

Fotosintesi – Produzione di carboidrati per l'unione di acqua con anidride carbonica, con assorbimento di energia.

Fotosintesi lorda – Quantità totale di carboidrati prodotta dalla fotosintesi da un dato organismo o gruppo di organismi in una data unità di tempo.

Fotosintesi netta – Produzione di carboidrati che rimane in un organismo dopo che la respirazione ne ha consumato quanto necessario ad alimentare il suo metabolismo.

Frana – La forma più evidente di erosione di massa in cui blocchi di rocce precipitano lungo ripide scarpate, trascinandosi dietro suolo e regolite.

Frana rotazionale – Tipo di frana in cui il corpo franoso ruota nella sua discesa con la formazione di una nicchia di distacco alla sua testata.

Frana traslazionale – Tipo di frana in cui la massa precipita in basso con rotazione scarsa o nulla.

Frangente – Collasso di un'onda quando si avvicina alla linea di battente costiero.

Freatofite – Piante che assorbono acque dalle falde sotterranee attraverso i materiali alluviali di letti fluviali asciutti o fondivalle in regioni desertiche.

Fronte – Superficie anteriore del contatto tra due masse d'aria che si trovano in condizioni fisiche (temperatura, umidità, velocità) differenti.

Fronte caldo – In meteorologia, fronte in moto lungo il quale una massa di aria calda si solleva su una di aria fredda generando nubi stratiformi e precipitazioni.

Fronte freddo – Zona di contatto tra masse d'aria in movimento in cui una massa d'aria fredda si muove contro una massa d'aria calda causandone l'innalzamento.

Fronte occluso – Situazione meteorologica in cui un fronte freddo ha oltrepassato un fronte caldo spingendo verso l'alto l'aria calda.

Fronte polare – Fronte che si colloca tra le masse di aria polare fredda e quelle calde tropicali, spesso lungo la corrente a getto all'interno dei venti occidentali d'alta quota.

Fronte stazionario – Confine tra due diverse masse d'aria che non si è spostato nel corso delle ultime 3-6 ore o che si è mosso molto lentamente.

Frontiera bioclimatica – Confine geografico corrispondente a un livello-limite climatico oltre il quale una specie non può sopravvivere.

Fulmine – Scarica elettrica che si innesca tra parti di una massa nuvolosa, oppure tra nuvola e suolo, dotate di differente carica elettrica.

Fusione – Passaggio di stato fisico da solido a liquido accompagnato da assorbimento di energia dall'ambiente circostante che si conserva come calore latente.

Fuso orario – Fascia della superficie terrestre in cui tutti i luoghi adottano lo stesso tempo del meridiano centrale del fuso.

Ganga – Materiale sterile di scarto rimosso nel corso di uno sfruttamento minerario.

Gariga – Formazione di xerofite sempreverdi (arbusti spinosi radi, piante nane) comune nelle aree secche dei terreni calcarei del clima mediterraneo.

Gas serra – Gas atmosferici, come CO_2, CH_4, N_2O e i clorofluorocarburi (CFC), che assorbono le radiazioni a onda lunga in uscita dalla superficie terrestre, contribuendo all'effetto serra.

Gelicidio – Patina pesante di ghiaccio depositata sugli oggetti solidi in seguito a precipitazione di acqua allo stato di surfusione.

Geliflusso – Colata di terreno incoerente saturo d'acqua di fusione su uno strato di *permafrost* solido. Dà luogo a bassi terrazzi o lobi.

Gelisol – Ordine di suoli tipico delle regioni fredde costituito da terreni originati da *permafrost* disciolto contenenti materiale organico e minerale rimescolato dall'azione del gelo.

Genere – Gruppo di specie strettamente imparentate che condividono un percorso evolutivo.

Geoforme di deposito – Forme generate dal deposito di sedimenti.

Geoforme eoliche – Forme, come quelle delle dune e dei depositi di *loess,* formate dal trasporto dei sedimenti da parte del vento.

Geoforme sequenziali – Forme del terreno prodotte gradatamente da processi esogeni di erosione, come per esempio gole, conoidi di deiezione, piane alluvionali.

Geografia – Studio dei caratteri evolutivi, dell'organizzazione degli elementi e della loro distribuzione sulla superficie terrestre.

Geografia dei suoli – Studio della distribuzione dei tipi di suolo, delle loro proprietà e dei loro processi di formazione.

Geografia fisica – Parte della geografia sistematica che si occupa dei processi naturali che avvengono sulla superficie della Terra fornendo la base fisica per le attività umane; essa include gli ampi campi di studio della climatologia, geomorfologia, geografia dei mari e delle coste, geografia dei suoli e biogeografia.

Geografia regionale – Branca della geografia che si occupa di come la superficie terrestre sia differenziata in luoghi con specifiche caratteristiche.

Geografia sistematica – Studio dei processi fisici, economici e sociali che differenziano la superficie terrestre permettendo di identificare luoghi e regioni.

Geografia umana – Branca della geografia che si occupa della distribuzione spaziale dei differenti processi sociali, economici e comportamentali della popolazione umana.

Geoide – Forma della superficie terrestre coincidente con il livello medio del mare in qualsiasi punto della Terra.

Geologia – Scienza che studia la parte solida della Terra, la sua origine e la sua storia, i materiali che la compongono e i processi che agiscono all'interno del pianeta e sulla sua superficie.

Geomorfologia – Scienza dei processi che influenzano la superficie terrestre e le sue forme, la loro storia e i loro processi evolutivi.

Geyser – Emissione periodica a getto di acqua calda e di vapore da una piccola cavità in una località caratterizzata dalla presenza di attività geotermica.

Ghiacciaio – Grande accumulo naturale di ghiaccio continentale sottoposto a movimento per azione della gravità.

Ghiacciaio alpino – Lungo e stretto ghiacciaio montano che scorre lungo un solco vallivo.

Ghiacciaio continentale – Ampia, spessa e piatta calotta di ghiaccio che si espande in tutte le direzioni da una regione centrale di accumulazione.

Ghiacciaio di circo – Ghiacciaio che si limita a occupare un circo glaciale.

Ghiacciaio di tipo scandinavo – Massa continua di ghiacciai vallivi interconnessi che ricopre un massiccio montuoso con la presenza di catene o picchi (*nunatak*) emergenti dalla superficie glaciale.

Ghiacciaio pedemontano – Ghiacciaio vallivo che fluisce fino alla pianura alla base delle montagne.

Ghiacciaio vallivo – Ghiacciaio alpino che occupa il fondo di una valle tra erte pareti rocciose.

Ghiaccio sotterraneo – Acqua congelata in corpi liberi o lenti di ghiaccio solido situati all'interno della porosità del suolo o della regolite.

Ghiaia – Clasti di roccia di dimensione superiore a 2 mm.

Giorno solare – Tempo richiesto perché la Terra completi la propria rotazione rispetto al Sole; è cioè il tempo intercorrente, in media nel corso dell'anno, tra un mezzogiorno e quello successivo.

Giunto di frattura – Fratture all'interno delle rocce non seguite da movimento; di solito sono in fasci paralleli e intersecano sistemi di strati.

Glaciazione – (1) Termine generale che indica il processo complessivo di crescita di un ghiacciaio e il modellamento delle morfologie ad esso correlate. (2) Episodio singolo o periodo di tempo in cui si formarono, si espansero e si ritirarono le grandi calotte glaciali.

Glaciazione del Wisconsin – Ultima glaciazione pleistocenica, corrispondente nelle Alpi alla glaciazione Würmiana conclusasi circa 10 000 anni fa con l'inizio dell'Olocene.

Gneiss – Varietà di roccia metamorfica, di solito ricca di quarzo e feldspato, caratterizzata da una tessitura a bande schiacciate dalla pressione dei minerali costituenti.

GOES – Acronimo di *Geostationary Operational Environmental Satellite*, serie di satelliti utilizzati per il rilevamento di immagini della Terra, allo scopo di monitorare le condizioni atmosferiche e della superficie, soprattutto per le previsioni meteorologiche.

Gola (canyon) – Valle dal profilo ripido con un fondovalle stretto, quasi interamente occupato dall'alveo di un corso d'acqua.

Golena – Bassa fascia pianeggiante, costituita di depositi alluvionali, giacente su uno o entrambi i lati di un letto fluviale, soggetta a inondazioni circa una volta all'anno in occasione delle piene del fiume.

Gondwana – Supercontinente del periodo Permiano che comprendeva gran parte delle regioni che oggi costituiscono Sud America, Africa, Antartide, Australia, Nuova Zelanda, Madagascar e subcontinente indiano.

Gorgo caldo (*warm-core ring*) – Vortice circolare di acqua calda circondato da acqua più fredda adiacente a una corrente calda diretta verso il Polo come la Corrente del Golfo.

GPS differenziale – Metodi di applicazione del sistema per ridurre gli errori di posizionamento con l'uso simultaneo di due ricevitori di segnali.

Graben – Depressione a forma di trincea che rappresenta la superficie di un blocco crostale abbassatosi rispetto ai due lati opposti generati da moti distensivi (faglie normali).

Gradiente adiabatico secco – È la variazione adiabatica della temperatura di una massa d'aria in sollevamento che non si è ancora raffreddata fino al punto di saturazione. È pari a circa 10 °C ogni 1000 m di dislivello.

Gradiente adiabatico umido – Tasso di raffreddamento dell'aria umida in fase di condensazione in una massa d'aria ascendente che varia da 4 a 9 °C ogni 1000 m.

Gradiente di pressione – Cambiamento della pressione atmosferica misurato lungo una linea perpendicolare alle isobare.

Gradiente termico – Tasso di cambiamento della temperatura lungo una certa linea o direzione.

Gradiente termico altitudinale – Gradiente di diminuzione della temperatura con l'aumentare dell'altitudine.

Grandine – Forma di precipitazione consistente in palline di ghiaccio che derivano da gocce d'acqua gelate.

Granito – Roccia ignea intrusiva costituita in gran parte da quarzo, feldspato potassico, plagioclasio e feldspato, con piccole quantità di biotite e orneblenda; si tratta di una roccia ignea felsica.

Gravità – Attrazione gravitazionale della Terra su ogni massa che si trova nelle sue vicinanze.

Gravitazione – Forza di attrazione gravitazionale reciproca tra due masse.

Groppo – Raffica di vento discendente che si diffonde davanti a un fronte temporalesco.

Grotta marina – Cavità alla base di una scogliera scavata dall'azione erosiva dei frangenti.

Grotte calcaree – Rete di cavità sotterranee interconnesse formatesi nella roccia calcarea in seguito alla dissoluzione del minerale da parte dell'acido carbonico contenuto nelle acque circolanti nel sottosuolo.

Habitat – Suddivisione dell'ambiente sulla base degli organismi o gruppi di organismi che in esso traggono le risorse per vivere e svilupparsi.

Horst – Blocco crostale sollevato interposto tra due faglie normali.

Humificazione – Processo pedogenetico di trasformazione in humus di residui di tessuti vegetali.

Hummock – Montagnola coperta di vegetazione che si trova in zone con *permafrost* costruita dalla ciclica formazione e fusione di ghiaccio nel terreno.

Humus – Materiale organico di colore variabile dal marrone scuro al nero, contenuto sul suolo o al suo interno, costituito da frammenti di tessuti vegetali, in parte trasformati dagli organismi decompositori.

Iceberg – Blocco di ghiaccio alla deriva sulla superficie dell'oceano originato dal suo distacco al fronte di un ghiacciaio che termina all'interno del mare.

Idrogramma – Rappresentazione grafica della variazione nel tempo del flusso di un corso d'acqua basata sui dati rilevati in una stazione di misurazione in un determinato punto del corso stesso.

Idrolisi – Legame chimico tra molecole d'acqua e minerali che forma composti minerali stabili.

Idrologia – Scienza che studia l'acqua presente sulla Terra e le sue trasformazioni all'interno del ciclo idrologico.

Idrosfera – Insieme della masse d'acqua contenute in prossimità della superficie terrestre, comprendenti gli oceani, le acque superficiali delle terre emerse, le acque del sottosuolo e l'acqua contenuta nell'atmosfera.

Igrometro – Strumento utilizzato per misurare la quantità di vapore acqueo contenuto nell'atmosfera; alcuni tipi di strumenti misurano direttamente l'umidità relativa.

Illuviazione – Accumulazione in un orizzonte inferiore del suolo (tipicamente l'orizzonte B) di materiali provenienti da un orizzonte superiore; processo di formazione del suolo.

Immagine all'infrarosso – Immagine formata dalle radiazioni all'infrarosso emanate dalla superficie del terreno e registrate da un sensore remoto.

Immagine digitale – Rappresentazione di un'immagine attraverso un gran nu-

mero di punti luminosi (*pixel*) collocati in una fitta griglia.

Immagine digitale diretta – Creazione di un'immagine di telerilevamento usando un gran numero di sensori sistemati in un quadro bidimensionale.

Immagine multispettrale – Rappresentazione costituita da due o più immagini ciascuna delle quali presa da diverse posizioni dello spettro (blu, verde, rosso, infrarosso).

Impoverimento delle riserve idriche – Si ha quando l'evapotraspirazione eccede la quantità d'acqua delle precipitazioni ed è calcolata come differenza tra l'evapotraspirazione in atto e l'apporto delle precipitazioni.

Inceptisuoli – Ordine di suoli rappresentato da suoli con debole sviluppo orizzontale e contenenti minerali dovuti alla disgregazione meteorica delle rocce.

Infiltrazione – Assorbimento e trasporto verso gli strati inferiori del suolo e della regolite dell'acqua di provenienza meteorica.

Infrarosso termico – Porzione della radiazione infrarossa di lunghezza d'onda tra 6 e 300 μm in cui gli oggetti sulla superficie terrestre (incendi inclusi) emettono radiazioni elettromagnetiche.

Inghiottitoio – Piccola depressione superficiale nel calcare che si collega a caverne nella massa calcarea.

Inquinamento termico – Forma di inquinamento dell'acqua causata dallo scarico di acqua calda in un fiume o lago da sistemi di raffreddamento di centrali termoelettriche e altre industrie.

Inquinante dell'aria – Sostanza nociva immessa nell'atmosfera da attività umane o naturali; si può trattare sia di aerosol, sia di gas, sia di particelle solide (particolato).

Inquinanti atmosferici – Negli studi sull'inquinamento dell'aria, materiali estranei immessi nella bassa atmosfera come particolati o gas nocivi.

Insolazione – Flusso di radiazione solare incidente misurato al limite superiore dell'atmosfera; varia a seconda della posizione del Sole nel cielo.

Insolazione annua – Tasso medio di insolazione di una località nel corso di un anno; varia con la latitudine.

Insolazione giornaliera – Media dell'insolazione nelle 24 ore di un giorno; varia secondo la latitudine e la stagione.

Intrusione – Massa di roccia ignea iniettata sotto forma di magma all'interno di una preesistente massa crostale; per esempio un dicco o un laccolite.

Intrusione di acque saline – Si verifica in zone costiere quando l'emungimento di uno strato di acqua dolce permette la risalita di acqua salata in un pozzo.

Invasione d'aria fredda – Lingua di aria polare in moto dalle medie latitudini all'interno di latitudini molto basse.

Inversione termica – Inversione delle normali condizioni termiche con aumento della temperatura verso l'alto.

Ione – Atomo dotato di una carica elettrica in seguito all'acquisizione o alla perdita di uno o più elettroni.

Ioni base – Ioni del suolo capaci di fornire nutrienti per le piante, come calcio, magnesio, potassio e sodio.

Ipocentro – Punto sotterraneo della crosta terrestre in cui avviene il rilascio di energia in seguito a un movimento improvviso di faglia, da cui si diffondono le onde sismiche responsabili di un terremoto.

Ipotesi astronomica – Teoria secondo la quale glaciazioni e periodi interglaciali dipendono da cicliche variazioni dell'energia solare ricevuta dalla Terra alle alte latitudini.

Isobare – Nelle carte meteorologiche, isolinee che congiungono tutti i punti dotati di uguale pressione atmosferica.

Isoiete – Nelle carte delle precipitazioni, isolinee che congiungono tutti i punti in cui si verifica la stessa quantità di precipitazioni.

Isoipsa – Isopleta che in una carta unisce punti con la stessa altitudine.

Isola urbana di calore – Zona di più alta temperatura al centro di un'area urbanizzata prodotta da più forte assorbimento della radiazione solare da parte delle strutture urbane e dalla presenza di inquinanti (che ne limitano l'irradiazione).

Isolamento geografico – Processo di speciazione mediante il quale una popolazione stanziale è divisa in gruppi dall'insorgere di una barriera geografica, come per esempio una catena montuosa in fase di sollevamento o cambiamenti climatici.

Isolinea – In cartografia, linea che costituisce il luogo dei punti in cui una determinata proprietà ha lo stesso valore.

Isostasia – Principio che descrive il galleggiamento delle masse litosferiche, meno dense, sulla sottostante astenosfera plastica, più densa.

Isoterme – In cartografia, linea che congiunge tutti i punti con la stessa temperatura dell'aria.

Isotopo – Variante di un elemento il cui atomo ha un diverso numero di massa atomica (nucleo con lo stesso numero di protoni, ma diverso numero di elettroni).

Isotopo instabile – Isotopo di un elemento soggetto a spontaneo decadimento per produrre atomi o isotopi diversi.

Istosuoli – Ordine di suoli costituito da suoli con uno spesso strato superiore di residui organici.

Jet streak – Regione atmosferica localizzata in cui si verificano venti molto forti all'interno di una corrente a getto.

Kame – Collina o tumulo di sabbia e ghiaia stratificate depositate al fronte di un ghiacciaio o nelle sue vicinanze.

Kettle – In una pianura alluvionale di origine glaciale, depressione formatasi in seguito alla dislocazione di sabbia e ghiaia attorno a un blocco isolato e immobile di ghiaccio, successivamente disciolto; può essere riempito di acqua stagnante e con il tempo tende a interrarsi.

La Niña – Periodo di maggiore risalita di acque oceaniche fredde profonde al largo delle coste del Perù. Il termine spagnolo rappresenta le condizioni complementari a quelle del *Niño*.

Laccolite – Roccia ignea intrusiva con forma piatta che si forma dove il magma è stato costretto entro una fessura orizzontale delle rocce incassanti, così come nel caso delle superfici di contatto di strati sedimentari.

Lag time **(ritardo di piena)** – Intervallo di tempo che si verifica tra un evento piovoso e il relativo picco di piena di un corso d'acqua.

Lago asciutto – Bacino poco profondo coperto da incrostazioni saline formatesi quando l'acqua che alimentava il lago ha subìto una forte evaporazione. Può anche derivare da un lago salato per effetto di un cambiamento climatico.

Lago di meandro – Lago a forma di giogo di bue (da cui, in inglese, *ox-bow lake*) nel canale di un meandro morto in seguito al taglio del collo o strozzatura dello stesso meandro (salto di meandro).

Lago pluviale – Lago formatosi durante l'Era Glaciale con un regime delle precipitazioni più intenso dell'attuale. Sono laghi ora molto meno estesi o del tutto prosciugati.

Lago termocarsico – Lago poco profondo formato dalla fusione del *permafrost*.

Laguna – Specchio d'acqua compreso tra

© 978-88-08-16754-5

un lido o una barriera corallina e la terraferma.

Lahar – Rapido movimento di colata a valle di una lingua di detriti formati da tefrite (ceneri vulcaniche) satura d'acqua originati dalle pendici di un cono vulcanico; varietà di colata di fango.

Landsat – Serie di satelliti della Nasa per il telerilevamento della superficie terrestre messi in orbita a partire dal 1972.

Laterite – Strato di deposito roccioso ricco di sesquiossidi di alluminio e di ferro, tra cui bauxite e limonite, che si trova alle basse latitudini in associazione con ultisuoli e oxisuoli.

Latifoglie – Piante a foglie larghe e decidue, cioè che perdono le loro foglie nella stagione fredda.

Latitudine – Arco di meridiano compreso tra l'Equatore e un determinato punto della superficie del globo.

Latitudini "dei cavalli" – Fascia subtropicale di alte pressioni dell'Oceano Atlantico settentrionale coincidente con il centro dell'area occupata dall'alta pressione delle Azzorre; fascia di venti deboli, di direzione variabile e di calme frequenti. Così chiamata perché l'allungamento dei tempi di navigazione a vela, a causa dell'assenza di vento, un tempo costringeva gli equipaggi a sopprimere i cavalli imbarcati per utilizzare le loro razioni d'acqua.

Laurasia – Supercontinente del periodo Permiano comprendente la maggior parte della crosta continentale che oggi costituisce il Nord America e l'Eurasia occidentale.

Lava – Magma eruttato dalla superficie solida della Terra, a contatto con l'aria o l'acqua.

Legame a idrogeno – Coesione debole tra le molecole d'acqua dovuta all'attrazione che si verifica tra gli atomi positivi di idrogeno di una molecola e gli atomi negativi di ossigeno di un'altra molecola.

Lente di ghiaccio – Strato più o meno orizzontale di ghiaccio intercluso nel suolo o nella roccia formatosi in seguito a risalita per capillarità dell'acqua in essi contenuta verso la superficie ghiacciata.

Letargo – Stato di inattività dormiente in cui cadono alcuni vertebrati durante la stagione invernale.

Liana – Pianta rampicante sostenuta dal tronco o dai rami di una pianta legnosa.

Licheni – Simbiosi tra un'alga e un fungo che dà luogo a un'unica struttura vegetale. I licheni tipicamente formano rivestimenti o croste dure e coriacee e aderiscono alle rocce e ai tronchi degli alberi.

LIDAR – Acronimo di *Light Detection And Ranging*, metodo di rilevamento remoto che usa le onde emesse da un laser per determinare la distanza tra lo strumento di misura e un oggetto.

Lido – Stretta striscia di sabbia costruita dalla deriva litoranea nelle acque di una baia.

Limite climatico – Confine geografico che segna i limiti per la sopravvivenza di una specie di piante soggette a stress climatico.

Limnologia – Studio dei processi fisici, chimici e biologici che avvengono all'interno dei laghi.

Limo – Sedimenti incoerenti di particelle del diametro compreso tra 0,04 mm e 0,06 mm.

Limonite – Minerale o gruppo di minerali costituiti in larga parte di ossido di ferro idrato, prodotto per alterazione chimica di altri minerali contenenti ferro.

Linea – Tipo di oggetto spaziale, in un Sistema Informativo Geografico (GIS), caratterizzato da un punto di inizio e uno di fine; può essere orientata in una direzione.

Linea costiera di emersione – Linea di costa che per retrogradazione non è più raggiunta dall'azione delle onde.

Linea dei groppi (*Squall line*) – Allineamento di cellule cicloniche temporalesche con forte vento che si estende per centinaia di chilometri.

Linea di equilibrio – Limite tra la zona di accumulo e quella di ablazione di un ghiacciaio dove il tasso di accumulazione è pari a quello di evaporazione e fusione.

Linea internazionale di cambiamento di data – Meridiano di 180° di longitudine, con alcune deviazioni locali verso Est o verso Ovest, che determina il confine tra i due fusi orari in anticipo e in ritardo di 12 ore rispetto al fuso del meridiano fondamentale di Greenwich.

Linea secca – Confine che separa aria caldissima e secca da aria calda e umida, lungo la quale tendono a formarsi temporali violenti.

Lingua glaciale – Lingua di ghiaccio che si protende in mare da una calotta glaciale.

Lisciviazione – Processo pedogenetico con cui una parte di materiale viene asportata dal suolo dalle acque meteoriche e di scorrimento o rimossa con la percolazione dell'acqua eccedente nello strato di suolo.

Litosfera – Strato più esterno della massa terrestre, ubicato sopra l'astenosfera.

Litosfera continentale – Litosfera che genera una crosta di rocce ignee felsiche.

Litosfera oceanica – Litosfera che regge la crosta oceanica.

Livello del *permafrost* – Superficie superiore del *permafrost* permanente coincidente con quella inferiore della sua parte attiva (che annualmente si scioglie).

Livello di condensazione – Altitudine a cui una massa d'aria umida in moto verso l'alto si raffredda, raggiunge il punto di rugiada e incomincia a condensarsi.

Livello di falda – Superficie superiore della zona idricamente satura; è anche il limite superiore della falda sotterranea.

Livello di guardia – Livello limite del flusso superficiale di un corso d'acqua oltre il quale il flusso esonda allagando la pianura retroarginale.

Livello idrometrico (di un fiume) – Altezza della superficie dell'acqua di un fiume sopra il letto su cui scorre o a un certo livello prossimo a quello dell'alveo.

Località (luogo) – In geografia, un posto, per lo più un insediamento o una piccola regione, con specifiche caratteristiche. Dal punto di vista geografico si mette a fuoco come i processi spaziali si integrino a singoli luoghi o nell'ambito di singole regioni.

Loess – Accumulo di sedimenti fini di colore dal giallastro al bruno, in gran parte delle dimensioni del limo, in seguito al trasporto in sospensione da parte del vento (per esempio nelle tempeste di polvere).

Longitudine – Arco di parallelo compreso tra il meridiano fondamentale e un determinato punto sul globo.

Luce visibile – Energia elettromagnetica con lunghezza d'onda tra 0,4 e 0,7 m.

Magma – Roccia fusa ad alta temperatura composta generalmente di silicati e contenente gas disciolti.

Magnitudo (dei terremoti) – Ammontare dell'energia rilasciata da un sisma.

Mantello – Strato roccioso della Terra sotto la crosta e attorno al suo nucleo, composto da rocce ultramafiche.

Mare alto di tempesta – Rapido innalzamento del livello delle acque costiere prima del sopraggiungere di una tempesta tropicale dal mare aperto.

Marea oceanica – Periodico innalzamento o abbassamento del livello delle acque oceaniche per effetto dell'attrazione gravitazionale tra Terra e Luna in combinazione con la rotazione del nostro pianeta.

Maree di congiunzione – Maree di accentuata amplitudine quando l'attrazione della Luna e quella del Sole sono nella stessa direzione.

Maree di quadratura – Maree di ridotta amplitudine che si verificano quando l'attrazione della Luna e quella del Sole interferiscono reciprocamente ad angolo retto.

Maremoto – Onde sismiche che si trasmettono in mare. *Vedi* Tsunami.

Margine continentale – Fascia marginale della crosta e della litosfera continentale che è a contatto con la crosta oceanica e la relativa litosfera.

Margine continentale attivo – Margine continentale che coincide con quello di una placca tettonicamente attiva e in moto.

Margine continentale passivo – Margine continentale che non ha confini attivi dove una placca di crosta continentale incontra una placca oceanica.

Margini convergenti – Margini di due placche crostali lungo i quali avviene una subduzione che consuma, rifondendola, un lembo di litosfera.

Marmitta dei giganti – Cavità arrotondata nella viva roccia nel canale di scorrimento di un fiume, prodotta dall'abrasione di frammenti di roccia rotanti nella cavità stessa.

Marmo – Varietà di roccia metamorfica derivata da calcare o dolomia in seguito a ricristallizzazione sotto pressione.

Marna – Roccia sedimentaria costituita da limo con componenti calcarei e argillosi.

Massa d'aria – Esteso volume d'aria in cui i gradienti di temperatura e umidità sono relativamente uniformi su una vasta area.

Materiale morenico – Eterogenea mescolanza di frammenti di rocce di dimensioni diverse, da quelle delle particelle di argilla a grossi massi, depositati accanto al ghiacciaio in movimento o direttamente in seguito alla sua fusione.

Materiale originario (del suolo) – Base minerale inorganica da cui il suolo si è formato, di solito regolite.

Meandri incassati – Meandri incisi in una valle a versanti piuttosto ripidi per effetto dell'erosione, con approfondimento del letto del fiume.

Meandro – Ansa nel letto sinuoso di un corso d'acqua, di solito in depositi sedimentari di una pianura alluvionale.

Meandro relitto – Resto di un tratto di corso fluviale abbandonato per effetto del taglio di un meandro.

Media annuale della temperatura – Media delle medie giornaliere della temperatura dell'aria per un dato anno o una successione di anni.

Media giornaliera della temperatura – Somma della temperatura massima e di quella minima divisa per 2.

Media mensile della temperatura – Media delle temperature medie giornaliere per un determinato mese.

Meridiano – Linea curva da Nord a Sud sulla superficie del globo che collega i due Poli.

Meridiano di Greenwich – Meridiano passante per il vecchio Royal Observatory a Greenwich, in Inghilterra; viene considerato come il meridiano fondamentale (0° di longitudine), riferimento per la determinazione di tutte le longitudini.

Meridiano standard – Meridiani che fanno registrare il tempo convenzionale dei fusi orari separati da 15° di longitudine e con valori multipli di 15, anche se in alcuni casi si usano meridiani multipli di 7,5°.

Mesa – Tavolato relativamente di piccola dimensione delimitato da pareti ripide che si trova in una zona a strati orizzontali.

***Mesa* lavica** – *Mesa* sormontata da un'espansione lavica relativamente resistente all'erosione.

Mesopausa – Limite superiore della mesosfera.

Mesosfera – Strato dell'atmosfera situato al di sopra della stratopausa e sotto la mesopausa.

Metamorfismo di contatto – Cambiamento causato dalla pressione o dal calore in una roccia adiacente a una intrusione di magma.

Metamorfismo regionale – Cambiamento dell'aspetto delle rocce che interessa ampie aree con attività tettonica derivante dalla collisione di placche.

Metano – Composto chimico di carbonio e idrogeno (CH_4) emesso nell'atmosfera da processi naturali e artificiali; è uno dei gas serra.

Meteorologia – Scienza che studia l'atmosfera, in particolare la fisica dei suoi strati più bassi e intermedi.

Mezzogiorno solare – Istante in cui si ha la culminazione del Sole al meridiano di un dato punto della Terra; è anche il momento in cui, in una data località, l'ombra del Sole punta esattamente a Nord o a Sud.

Micascisto – Roccia metamorfica contenente miche, minerali silicatici che si suddividono in lamine lucenti, come la biotite (scura) o la muscovite (chiara), formatasi in seguito a metamorfismo regionale di medio grado, caratterizzata da grana media e grossa con tessitura scistosa piana od ondulata e irregolare.

Micrometro (micron) – Unità di lunghezza pari a 1 milionesimo di metro (m 0,000001) e indicato con µm.

Microonde – Onde dello spettro delle radiazioni elettromagnetiche della lunghezza compresa tra 0,03 m e circa 1 m.

Millibar – Unità di misura della pressione atmosferica, uguale a un millesimo di bar e a un ettopascal (100 Pa).

Minerale – Sostanza inorganica naturale, di norma con una composizione chimica definita e una caratteristica struttura atomica.

Minerali argillosi – Classe di minerali prodotti dall'alterazione di silicati aventi proprietà plastiche quando sono inumiditi.

Minerali felsici – Gruppo di minerali costituiti da quarzo e feldspati, di colore chiaro e densità relativamente bassa.

Minerali mafici – Minerali, in gran parte silicati, ricchi di magnesio e ferro, di colore scuro e di densità relativamente elevata.

Minerali primari – In pedologia, i silicati inalterati di rocce ignee e metamorfiche

Minerali secondari – In pedologia, i minerali, stabili nell'ambiente superficiale, derivati dall'alterazione di minerali primari.

Miniera a cielo aperto – Metodo di estrazione mineraria in cui prima viene rimosso uno strato sterile di copertura di un giacimento relativamente superficiale di carbone o altro minerale sedimentario per permetterne una più agevole estrazione.

Minuto d'arco – Un sessantesimo di grado.

Mistral – Vento locale freddo che percorre la valle del Rodano fino al Golfo del Leone.

Modelli matematici o statistici – In

© 978-88-08-**16754**-5

campo geografico, i modelli matematici o statistici vengono impiegati per studiare o prevedere fenomeni nello spazio.

Moho – Superficie di contatto tra la crosta terrestre e il mantello; il termine è una contrazione di Mohorovičić, il nome del sismologo che la scoprì.

Mollisuoli – Suoli con un orizzonte mollico e alta dotazione di elementi di base.

Monadnock – Rilievo isolato che si innalza notevolmente rispetto al circostante penepiano essendo costituito da rocce più resistenti; si tratta di una geoforma di degradazione in climi umidi.

Monoclinale – Deformazione di una stratificazione a forma di gradino senza ripiegamento.

Monsoni – Sistema di venti che soffiano verso i continenti d'estate e verso l'oceano in inverno generato da una configurazione barica che si sviluppa stagionalmente sul continente.

Montagne a blocchi – Tipo di rilevo causato da faglie e generalmente delimitato da pareti di faglia subverticali.

Montagne sinclinali – Rilievo allungato e a ripidi versanti che si forma per erosione di una piega sinclinale.

Morena – Accumulo di detriti di rocce trasportati da un ghiacciaio alpino o ai margini di una distesa ghiacciata; depositati dai ghiacciai, costituiscono una geoforma di deposito.

Morena laterale – Morena che forma un argine tra il ghiaccio e il fianco della valle in un ghiacciaio alpino.

Morena mediana – Lungo e stretto deposito di frammenti di roccia sulla superficie di un ghiacciaio creato dalle morene laterali di due ghiacciai che si sono uniti in un unico flusso di ghiaccio.

Morena morta – Morena formatasi in un periodo di arresto temporaneo nella fase di ritiro di un ghiacciaio.

Morena terminale – Morena accumulata al termine di un ghiacciaio alpino o ai margini di una calotta glaciale.

Morfologie – Aspetti e forme diverse della superficie terrestre prodotti da processi naturali; per esempio, colline, valli, altipiani.

Morfologie fluviali – Morfologie scolpite o generate dalle acque correnti.

Morfologie iniziali – Morfologie prodotte direttamente da processi interni alla crosta terrestre o da attività vulcanica e tettonica, come per esempio edifici vulcanici o scarpate di faglia.

Muro di faglia – Detto anche *letto*, è la massa rocciosa sottostante al piano di faglia.

Mutazione – Cambiamento del materiale genetico di una cellula riproduttiva.

Mutualismo – Forma di simbiosi per cui due specie traggono reciproco vantaggio in misura tale che ciascuna non può vivere da sola.

Nanometro – Unità di misura uguale a 1 miliardesimo di metro (10^{-9} m).

Nebbia – Strato dell'atmosfera a contatto con la terra o la superficie marina con umidità presente oltre il limite di saturazione, che determina la condensazione in piccole gocce in sospensione responsabili della diminuzione della visibilità.

Nebbia di avvezione – Nebbia prodotta da condensazione all'interno di una massa d'aria umida in movimento su una superficie fredda di terra o di acque.

Nebbia di mare – Strato nebbioso che si forma sul mare quando aria calda e umida passa sopra una corrente fredda che ne fa condensare l'umidità.

Nebbia di radiazione – Nebbia prodotta dal raffreddamento per irradiazione dello strato d'aria superficiale.

***Neck* vulcanico** – Struttura colonnare di una roccia ignea solidificatasi nel camino di un vulcano estinto, messa a giorno dall'erosione.

Nembo – Ogni tipo di nube che porta precipitazioni.

Nembostrati – Tipo di nuvola in cui gli strati nuvolosi si trovano vicino al limite inferiore della troposfera e sono portatori di precipitazioni.

Nevato – Campo di accumulazione della neve nella parte più alta di un ghiacciaio.

Neve – Tipo di precipitazione consistente in piccoli aggregati di cristalli di ghiaccio.

Nicchia ecologica – Indica posizione e funzione di un organismo nell'ecosistema, come ottiene energia e come interagisce con gli altri organismi e con l'ambiente.

Nodo – Nei GIS, punto che segna il termine di una linea o l'intersezione tra linee come oggetti spaziali.

Nodo – Unità di misura della velocità usata in marina e in aeronautica, pari a un miglio nautico all'ora (1 nodo = 0,514 m/s).

Nube – Densa concentrazione di particelle d'acqua o ghiaccio con diametro tra 20 e 50 micron.

Nube ardente – Valanga incandescente di gas e cenere rilasciati da un'eruzione vulcanica, in movimento gravitativo lungo le pendici del cono vulcanico.

Nube cumuliforme – Nube a forma globulare, spesso a sviluppo verticale.

Nucleo di condensazione – Corpuscolo solido (aerosol) in atmosfera su cui si condensa il vapor d'acqua formando una gocciolina.

Nucleo terrestre – Massa sferica al centro della Terra composta prevalentemente di ferro, in una parte esterna liquida e in una più interna solida.

Nunatack – Spuntone di roccia emergente da una distesa di ghiaccio di un ghiacciaio continentale o di tipo scandinavo.

Nutrienti delle piante – Ioni o composti chimici necessari alle piante per crescere.

Oasi – Area del deserto in cui il terreno è coltivato per mezzo dell'irrigazione.

Occhio del ciclone – Vortice d'aria discendente libero da nuvole che si sviluppa al centro di un ciclone tropicale.

Oggetto spaziale – Area geografica, linea o punto a cui si riferisce un'informazione.

Olocene – Ultima epoca del tempo geologico, iniziata circa 10 000 anni fa. L'Olocene inizia alla fine del Pleistocene e include il tempo presente.

Omosfera – Parte più bassa dell'atmosfera, sotto il limite dei 100 chilometri di altezza, in cui i gas che compongono l'atmosfera sono uniformemente miscelati.

Onda orientale – Debole e lento moto vorticoso in condizioni di bassa pressione nella fascia degli alisei; causa una perturbazione con acquazzoni.

Onda oscillatoria – Tipo di onda che genera un moto di massa quando l'onda la attraversa: le onde nell'acqua sono oscillatorie.

Onda S (scossa sussultoria) – Onda sismica che muove il terreno su e giù.

Onde di Rossby – Onde che alterano la direzione del flusso di una corrente a getto.

Onde P – Prime onde di un sisma che muovono la terra lateralmente.

Onde sismiche – Onde che trasmettono un movimento della crosta terrestre in seguito a un brusco spostamento di masse rocciose, spesso lungo una faglia.

Ora legale – Sistema per cui l'orario è aumentato di un'ora rispetto a quello del meridiano centrale del fuso di appartenenza.

Orario estivo – Tempo con cui si regolano gli orologi anticipandoli di un'ora per ritardare l'ora del tramonto.

Orbita dell'onda – Circolo o ellissi percorsi da una particella d'acqua mossa dal passaggio di una cresta.

Orbita eliosincrona – Orbita dei satelliti artificiali che rimane fissa rispetto al Sole nel suo moto apparente.

Orbita geostazionaria – Orbita satellitare in cui il satellite rimane in posizione pressoché costante rispetto a un punto sull'Equatore, mantenendo così una visuale costante della stessa porzione della superficie terrestre.

Ordine (dei corsi d'acqua) – In un sistema di deflusso, ordine dei diversi corsi d'acqua e dei loro affluenti (in cui i più piccoli costituiscono il primo ordine).

Ordine dei suoli – Sono le undici classi che costituiscono le categorie a più alto grado nella classificazione dei suoli.

Orizzonte – In pedologia, strato di suolo più o meno orizzontale che si distingue dalle altre parti o strati per differenze nella composizione fisico-chimica, nel contenuto di sostanza organica, per la struttura o per la combinazione di tali caratteri. È il prodotto dei processi di formazione del suolo.

Orizzonte A – Orizzonte che si colloca tra quello organico superficiale O e quello E.

Orizzonte albico – Orizzonte chiaro, spesso sabbioso, di un suolo da cui argilla e ossidi di ferro sono stati rimossi. Si trova nel profilo degli spodosuoli.

Orizzonte argilloso – Orizzonte di suolo, generalmente l'orizzonte B, in cui minerali argillosi si sono accumulati per illuviazione.

Orizzonte B – Orizzonte del suolo che si colloca al di sotto di quelli A ed E, generalmente caratterizzato da accumulo di elementi minerali (come componenti dell'argilla e ossidi di alluminio e ferro) e di sostanza organica.

Orizzonte C – Orizzonte del suolo che giace al di sotto di quello B, costituito da regolite, cioè frammenti della roccia madre del suolo.

Orizzonte E – Orizzonte che si trova sotto quello A, caratterizzato dalla perdita di minerali argillosi e ossidi di ferro e alluminio. Può comportare una concentrazione di particelle di quarzo ed è spesso di colore chiaro.

Orizzonte minerale – Orizzonte del suolo composto principalmente di particelle di minerali.

Orizzonte mollico – Orizzonte del suolo relativamente spesso e scuro con un alto contenuto di humus e generalmente ricco di basi.

Orizzonte O1 – Superficie del suolo contenente sostanza organica in decomposizione ancora riconoscibile, come foglie, rami, radici eccetera.

Orizzonte O2 – Orizzonte del suolo sotto l'orizzonte O1 contenente materia organica in decomposizione tale che non è più riconoscibile da quale parte delle piante essa derivi.

Orizzonte organico – Orizzonte del suolo formato in larga misura da sostanza vegetale o animale in decomposizione.

Orizzonte salino – In pedologia, orizzonte del suolo ricco di sali solubili.

Orizzonte spodico – Orizzonte del suolo contenente precipitati amorfi di materiali di sostanza organica e sesquiossidi di alluminio con o senza ferro.

Orogenesi – Maggiore espressione dell'attività tettonica che produce piegamenti e fratture di strati con sollevamento di catene montuose.

Orogeno – Massa di rocce deformate da spinte tettoniche e rocce ignee eruttate durante l'orogenesi.

Orografico – Che attiene alle montagne.

Oscillazione decennale del Pacifico – Lenta variazione della temperatura superficiale e della pressione al livello del mare nella parte settentrionale del Pacifico.

Oscillazione meridionale – Episodica inversione delle abituali differenze di pressione tra due regioni, una centrata su Darwin (Australia settentrionale) e l'altra su Tahiti, nell'Oceano Pacifico occidentale; è un segnale precursore del verificarsi del *Niño*.

Oscillazione nord-atlantica – Fenomeno atmosferico collegato alle variazioni del gradiente di pressione tra le aree coperte dalla banchisa e quella di media latitudine nel bacino dell'Atlantico.

Osservazione – In geografia, l'attenzione a dove e come si verifichino certi fenomeni e come siano collegati ad altri fenomeni vicini o lontani.

Ossidazione – Unione chimica di ossigeno libero con elementi metallici presenti in un minerale.

Ossidi minerali – Minerali secondari presenti nel suolo in cui i minerali originari sono stati alterati per combinazione con ossigeno.

Ossido di azoto – Gas emesso nell'atmosfera sia da attività umane sia da fenomeni naturali; è un importante gas serra.

Outwash – Deposito di detriti da parte di un torrente glaciale alla fronte di un ghiacciaio.

Overland flow – Flusso superficiale delle acque quando la loro quantità eccessiva non ne consente l'infiltrazione.

Oxisuoli – Ordine di suoli di antica formazione alle basse latitudini con scarsa dotazione di elementi di base.

Ozono – Forma di ossigeno con molecola di tre atomi.

Pack (banchisa) – Ghiaccio galleggiante che copre completamente la superficie del mare.

Pampero – Forte vento da Sud o Sud-Ovest che soffia in Argentina e Uruguay e che normalmente accompagna l'intrusione di aria fredda marittima polare da Sud.

Pangea – Antico ipotetico continente rimasto unito fin verso la fine dell'Era Mesozoica e formato dalla placca di Laurasia e da quella di Gondwana unite insieme.

Parallelo – Circoli da Est a Ovest sulla superficie terrestre perpendicolari all'asse di rotazione e paralleli all'Equatore.

Parassitismo – Forma di interazione negativa tra specie per cui una specie di piccoli organismi (parassita) si serve di organismi più grandi (ospiti) senza necessità di farli morire.

Particolati – Particelle liquide o solide capaci di rimanere a lungo sospese nell'aria.

Pascal – Unità metrica di misura della pressione definita dalla forza di 1 newton per m^2; simbolo Pa. 100 Pa sono uguali a 1 mb.

Patch – In cartografia, un simbolo cartografico che individua una particolare area con una distintiva trama di colori o linee per marcare il suo confine.

Pattern – Dal punto di vista geografico, la modellizzazione (o configurazione) di un fenomeno a seconda della scala di osservazione.

Pavimento desertico – Strato superficiale di sassi e sabbia dal quale le particelle più fini sono state asportate dal vento.

Ped – Più piccolo aggregato naturale nei suoli.

Pediment – Superficie a dolce pendenza coperta di sassi che si trova alla base di una massa montagnosa o di una parete montuosa in una regione arida.

Pedologia – Scienza che studia i suoli

© 978-88-08-16754-5

come strati naturali capaci di supportare la vegetazione.

Pendenza – Grado di inclinazione del terreno dal piano orizzontale.

Pendenza di equilibrio – Pendenza di un corso d'acqua tale che, nell'orizzonte temporale di molti anni, si registra un equilibrio tra i materiali in arrivo dalla parte superiore del corso e quelli trasportati verso valle.

Pendenza di un fiume – Tasso percentuale di pendenza della corrente fluviale lungo il percorso della corrente stessa per tutta la lunghezza del fiume o per singoli tratti.

Pendio di scivolamento – Faccia ripida di una duna di sabbia attiva. I granelli di sabbia in fase di saltazione oltre la cresta della duna stessa scivolano continuamente in basso a causa dell'accentuata acclività.

Penepiano – Territorio con bassi rilievi a dolci pendenze prodotto di uno stadio molto avanzato di degradazione ed erosione.

Pennacchio (del mantello) o *plume* – Emissione a forma colonnare di rocce calde del mantello che si ritiene causa di un punto caldo nello strato litosferico sovrastante.

Pennello – Molo o argine costruito in un lago o in mare ad angolo retto rispetto alla costa cui è collegato. In genere viene realizzato per ostacolare l'erosione delle spiagge e favorirne il ripascimento.

Percolazione – Lenta discesa d'acqua per gravità attraverso il suolo e gli strati che sovrastano la falda acquifera.

Perielio – Punto dell'orbita terrestre in cui la Terra è più vicina al Sole.

Periglaciale – Che si trova in un ambiente dove è intensa l'azione del gelo, con clima freddo o vicino ad attuali o antichi margini di ghiacciai alpini o calotte glaciali.

Periodicità semidiurna – Evento o processo che si verifica ogni mezza giornata (ovvero due volte al giorno).

Periodo del moto ondoso – Tempo in secondi tra il passaggio di una cresta in un punto e quella successiva.

Periodo geologico – Unità del tempo geologico di decine di milioni di anni suddivisa in epoche.

Periodo interglaciale – All'interno di un'era glaciale, intervallo di tempo caratterizzato da clima globale più mite in cui le calotte glaciali continentali si ridussero in quantità e in estensione o furono limitate a quelle groenlandese e antartica; intervallo tra due glaciazioni.

Permafrost – Suolo, regolite e roccia madre a temperatura sotto 0 °C; si trova in zone a clima artico, subartico o in regioni di montagna.

***Permafrost* alpino** – *Permafrost* alle alte quote in zone al di fuori dell'area di normale formazione. Si verifica in corrispondenza dei climi di alta quota.

***Permafrost* continuo** – Si ha quando più del 90% di una regione giace su strati permanentemente gelati.

***Permafrost* discontinuo** – Strato permanentemente gelato su una superficie che costituisce dal 90 al 10% di una regione.

***Permafrost* sottomarino** – *Permafrost* che si trova sotto il livello del mare in una fascia poco profonda intorno alle coste artiche.

Petrolio greggio – Miscela liquida naturale di diversi idrocarburi di origine organica presenti in giacimenti che impregnano alcune rocce sedimentarie.

pH – Misura della concentrazione di ioni di idrogeno in soluzione; le soluzioni acide hanno valori di pH minori di 7 e quelle basiche maggiori di 7.

Phylum – Nella classificazione di animali e vegetali rappresenta la più alta categoria sistematica.

Piana di dilavamento glaciale – Stratificazione pianeggiante in dolce pendenza di sabbia e ghiaia depositata dalle acque di fusione ai margini di una distesa glaciale.

Piana morenica – Pianura con ondulazioni in corrispondenza di depositi morenici.

Piana salina – (*vedi Playa*).

Piano dell'eclittica – Piano immaginario su cui giace l'orbita della Terra. Il nome è dovuto al fatto che solo su questo piano può avvenire l'allineamento Sole-Luna-Terra in grado di dare luogo alle eclissi.

Piano di faglia – Superficie di scorrimento tra due blocchi rocciosi interessati da movimento reciproco in seguito a un processo di fagliazione.

Piano di stratificazione – Superficie di separazione tra due diversi strati di roccia sedimentaria.

Pianta sempreverde – Albero o cespuglio che mantiene la gran parte delle sue foglie per tutto l'anno.

Piante decidue – Alberi e arbusti che perdono stagionalmente le foglie.

Piante perenni – Piante che vivono oltre la stagione di crescita.

Piante pioniere – Le prime piante a invadere l'ambiente di una terra di nuova formazione o di un terreno che è stato liberato dalla precedente copertura vegetale; spesso sono piante erbacee annuali.

Pianura costiera – Fascia emersa di una precedente piattaforma costiera, con strati di sedimenti in leggera pendenza verso il mare.

Piattaforma costiera – Superficie rocciosa in lieve pendenza che si estende al piede di una scarpata costiera sotto le acque basse della zona di battente.

Picco – Nel paesaggio di origine glaciale, rilievo con profilo appuntito e fianchi scoscesi formatosi per erosione dei ghiacci in seguito all'arretramento e all'intersezione di più circhi adiacenti.

Pieghe – Rocce stratificate (o altri ammassi rocciosi a strati) ripiegate a formare ondulazioni in seguito all'azione di forze compressive nella crosta terrestre.

Pieghe di collisione – Pieghe prodotte dalla collisione di due placche continentali negli strati che si trovano ai loro margini.

Pingo – Notevole rialzo conico del terreno o collinetta circolare avente un nucleo di ghiaccio; si trova in pianure della tundra artica dove è presente il *permafrost*.

Pinnacolo – Singola colonna di roccia prodotta dall'erosione di strati orizzontali.

Pioggia acida – Pioggia avente un pH anormalmente basso, tra 2 e 5, per effetto dell'inquinamento atmosferico.

Pixel – Uno dei piccoli singoli e distinti elementi che costituiscono un'immagine digitale (come quelle dello schermo di un televisore o di un PC).

Placca litosferica – Parte della litosfera che si muove rispetto ad altre placche con cui è a contatto in corrispondenza dei margini.

Plateau – Superficie sopraelevata, più o meno piatta e orizzontale, retta da resistenti rocce sedimentarie o strati lavici e delimitata da ripide scarpate (come nel caso delle "giare" della Sardegna).

Playa – Superficie piatta formata da fini sedimenti o minerali evaporitici depositati dalle acque di laghi poco profondi in climi aridi, oppure pavimento di una depressione chiusa.

Plutone – Ammasso di rocce intrusive ignee che si sono solidificate sotto la su-

perficie del terreno incluse in rocce preesistenti.

Pluviometro – Strumento usato per misurare la quantità di pioggia caduta per unità di superficie.

Poligoni di pietre – Accumuli di pietre e massi disposti secondo una trama poligonale sulla superficie del terreno nelle regioni di tundra alpina e artica.

Poligono – Tipo di oggetto spaziale in un GIS con una catena chiusa di linee che racchiudono un'area.

Poliploidia – Modalità di speciazione in cui l'intero patrimonio di cromosomi di un organismo è duplicato, triplicato, quadruplicato e così via.

Polo – Punto dove l'estremità dell'asse terrestre interseca la superficie del pianeta a Nord o a Sud.

Ponte naturale – Arco di rocce che sovrasta un corso d'acqua generato dal taglio di un meandro incassato.

Pool – In un sistema di flusso, un'area o località dove si concentrano materiali, ovvero giacimento dove si ha una concentrazione di un materiale utile.

Portata – Volume del flusso che scorre attraverso una data sezione di un corso d'acqua nell'unità di tempo; di norma si misura in m^3/s.

Pozzo artesiano – Pozzo in cui l'acqua della falda acquifera risale per pressione idraulica e raggiunge la superficie.

Prateria – Formazione vegetale dove sono dominanti alte piante erbacee, graminacee e non. È diffusa nei climi continentali subumidi delle zone subtropicali e di media latitudine.

Precipitato chimico – Sedimento di una sostanza presente allo stato di ioni in una soluzione acquosa.

Precipitazione – Particelle di acqua liquida o ghiaccio che cadono dall'atmosfera fino a raggiungere la superficie terrestre.

Precipitazione convettiva – Forma di precipitazione che si verifica quando aria calda e umida è riscaldata dalla superficie del suolo, si espande, si innalza e quindi si raffredda e condensa il vapor d'acqua per formare gocce ed eventualmente caduta di pioggia.

Precipitazioni orografiche – Precipitazioni causate dalla risalita di aria umida contro una barriera montuosa.

Preprocessing component – Elemento di un GIS che prepara dati per entrare in un sistema.

Pressione atmosferica – Pressione esercitata dall'atmosfera poiché la forza di gravità agisce sulla sovrastante colonna d'aria.

Primo meridiano – Meridiano di riferimento con latitudine 0°; è universalmente riconosciuto il meridiano di Greenwich.

Principio adiabatico – Principio fisico per cui un gas si raffredda se si espande e si scalda se si comprime, senza che vi sia nessuno scambio di energia durante tale processo.

Processi esogeni – Processi geomorfologici attivi sulla superficie terrestre come l'erosione delle acque correnti, delle onde, dei ghiacciai e del vento.

Processi fluviali – Processi geomorfologici nei quali l'acqua corrente è l'agente erosivo fluido predominante che agisce sia come deflusso superficiale che come corrente incanalata in alveo.

Processo – In geografia, le modalità con cui i fattori che condizionano un fenomeno agiscono per produrre un certo modello di distribuzione a una certa scala.

Processo adiabatico – Cambio della temperatura di un gas a causa della sua compressione o dilatazione senza assorbimento o perdita di energia interna da e verso l'esterno.

Processo Bergeron – Processo, studiato dal meteorologo svedese Tor Bergeron (1891-1977), di crescita di cristalli di ghiaccio nelle nuvole fredde quando il vapor d'acqua evapora da gocce d'acqua a temperatura sotto 0 e si deposita per sublimazione su cristalli di ghiaccio.

Processo orogenetico – Processo di costruzione di montagne generate dai movimenti delle placche litosferiche.

Product generation component – In un GIS, elemento che genera prodotti come carte, immagini o tabelle.

Produttori primari – Organismi che si servono di energia luminosa per convertire l'anidride carbonica e l'acqua in carboidrati mediante la fotosintesi.

Produzione primaria netta – Tasso di accumulo di carboidrati nei tessuti delle piante di un certo ecosistema; si misura in kg di sostanza organica per anno e per m^2.

Profilo del suolo – Disposizione degli orizzonti in una sezione verticale del suolo.

Profilo idrografico – Grafico che rappresenta l'altitudine s.l.m. della corrente fluviale alle varie distanze dalla foce lungo tutto il suo corso.

Progradazione – Costruzione con successive stratificazioni sul litorale di spiagge, barre, cordoni litoranei per accumulo di sedimenti portati dalla deriva litoranea o da fondali più profondi.

Proiezione cartografica – Ogni sistema ordinato di paralleli e meridiani riportati su un piano per rappresentare la superficie curva della Terra.

Proiezione cilindrica – Proiezione cartografica secondo la quale si proietta il reticolo geografico sulla superficie laterale di un cilindro da sviluppare successivamente su un piano.

Proiezione conforme – In cartografia, proiezione che conserva la forma di ogni piccola superficie della Terra.

Proiezione conica – Proiezione in cui il reticolo geografico è proiettato sulla superficie laterale di un cono da sviluppare successivamente su un piano.

Proiezione di Mercatore – Carta in proiezione conforme con paralleli come linee orizzontali e meridiani verticali, caratterizzata da un forte aumento della scala all'aumentare della latitudine.

Proiezione di Winkel – È una proiezione azimutale modificata ideata da O. Winkel, definita anche *tripel* (in tedesco *tripla*) perché mira a minimizzare le distorsioni di area, distanza e forma.

Proiezione polare – Proiezione incentrata su uno dei due Poli.

Promontorio – Massa rocciosa che sporge dalla linea di costa verso il mare grazie a una sua maggiore resistenza all'erosione marina.

Protocooperazione – Forma di simbiosi in cui la relazione porta vantaggi a entrambe le specie, ma non è essenziale per la sopravvivenza di ciascuna.

Punto – Oggetto spaziale in un GIS che non possiede area.

Punto caldo (biogeografia) – Regione geografica caratterizzata da un'elevata biodiversità.

Punto caldo (tettonica delle placche) – Centro di attività ignea e vulcanica localizzato nel punto in cui si verifica una risalita di magma dal mantello.

Punto di appassimento – Si raggiunge quando la quantità d'acqua disponibile nel suolo è minore di quella che il fogliame delle piante non adattate a condizioni di siccità può richiedere.

Punto di rugiada (gradiente del) – Tasso a cui il punto di rugiada di una massa d'aria decresce con l'altitudine; di solito è pari a 1,8 °C/1000 m.

Punto subsolare – Punto della superficie terrestre in cui i raggi solari sono ad esso perpendicolari.

Quarzite – Roccia metamorfica costituita principalmente di quarzo.

Quarzo – Minerale del biossido di silicio (SiO_2).

Radar – Sistema di telerilevamento in cui da uno strumento è emessa una pulsazione di radiazione elettromagnetica ed è registrata l'intensità dell'eco da un certo oggetto incontrato.

Radiazione a onde corte – Radiazione elettromagnetica con lunghezza d'onda tra 0,2 e 3 μm; comprende la gran parte dell'energia dei raggi solari.

Radiazione diffusa – Radiazione solare che è stata dispersa (deviata o riflessa) da minuscole particelle di polvere o dalle nuvole nell'atmosfera.

Radiazione a onde lunghe – Energia elettromagnetica, emessa dalla Terra, con lunghezza d'onda compresa tra 3 e 50 μm.

Radiazione infrarossa – Energia elettromagnetica con lunghezza d'onda compresa tra 1,2 e 200 μm.

Radiazione infrarossa a onde corte – Radiazione elettromagnetica con lunghezza d'onda compresa tra 1,2 e 3 μm.

Radiazione netta – Differenza di intensità tra l'energia in entrata e quella in uscita trasmesse sia a onda corta, sia a onda lunga.

Radiazione ultravioletta – Emissione di energia elettromagnetica con lunghezza d'onda tra 0,2 e 0,4 μm.

Radiazioni elettromagnetiche – Emissione di una forma di energia da ogni sostanza che possiede energia cinetica interna per effetto del moto molecolare; si trasmette nello spazio alla velocità della luce.

Radiazioni vicine all'infrarosso – Radiazioni elettromagnetiche di lunghezza d'onda compresa tra 0,7 e 1,2 μm: le foglie delle piante riflettono fortemente le radiazioni prossime all'infrarosso.

Rapida – Tratto in forte pendenza del canale di scorrimento di un corso d'acqua in cui la velocità della corrente è alta.

Rapporto di scala – *Vedi Scala cartografica*.

Rappresentazione cognitiva – Secondo la geografia della percezione, la raffigurazione mentale delle relazioni spaziali.

Reg – Superficie desertica coperta da uno strato di sassi risultato della deflazione protratta per lungo tempo; si trova nel deserto del Sahara.

Regime termico – Tipo di ciclo annuale delle temperature.

Regione biogeografica – Regione in cui piante e animali in reciproca relazione tendono a convivere.

Regolite – Strato al di sopra della roccia madre costituito da frammenti di roccia; può derivare dalla degradazione della roccia madre sottostante o essere trasportata da altri luoghi tramite fluidi.

Rete di drenaggio – Configurazione di corsi d'acqua interconnessi.

Rete radiale di drenaggio – Rete di corsi d'acqua che si diramano da un rilevo centrale, come un vulcano o un domo.

Reticolo fluviale a traliccio – Configurazione del reticolo di drenaggio dei fiumi a tronchi paralleli a cui confluiscono ad angolo retto brevi affluenti; è caratteristico di piane costiere e fasce di strati piegati incisi dall'erosione.

Reticolo geografico – Rete di circoli massimi e minori che costituiscono i meridiani e i paralleli sulla superficie del globo, utilizzata per determinare la posizione dei punti sulla superficie della Terra.

Retroazione nei sistemi di flusso – *Vedi Feedback*.

Retrogradazione – Ritiro di una linea di costa, di una spiaggia, di una scarpata costiera in seguito all'azione erosiva delle onde.

Ria – Insenatura derivata da parziale sommersione di una precedente valle fluviale a V in zone montuose.

Ricarica idrica – Ricostituzione del contenuto d'acqua del suolo per infiltrazione in esso delle precipitazioni.

Ricombinazione – Causa di mutazione genetica negli organismi derivante dallo scambio di alleli di genere nel corso di un processo riproduttivo.

Ricostituzione delle riserve idriche – Accumulo di acqua nel suolo quando le precipitazioni eccedono l'evapotraspirazione potenziale.

Riflessione – Dispersione per irradiazione nello spazio dall'atmosfera e/o dalla superficie terrestre.

Riflesso diffuso – Radiazione solare respinta nello spazio dall'atmosfera terrestre.

Riflusso – Flusso di ritorno di un flutto per effetto della gravità.

Rifrazione – Deviazione di una radiazione da parte di molecole dell'atmosfera.

Rilevazione *proxy* della temperatura – Metodo indiretto per determinare, attraverso indicatori intermediari (in inglese *proxy*) come le carote di ghiaccio o gli anelli degli alberi, i dati di temperatura, usato quando non è possibile fare rilevazioni dirette. Permette di estendere indietro nel tempo le serie di dati termici.

Rimaneggiamento superficiale – *Vedi Surface creep*.

Rimozione/eluviazione – In pedologia, l'insieme dei processi che derivano dalla rimozione di componenti di un orizzonte del suolo, come nel caso dell'erosione superficiale o dell'eluviazione.

Ringiovanimento – Nel ciclo di Davis, l'innalzamento di un territorio maturo con produzione di un nuovo e giovanile stadio di erosione.

Ringiovanimento di un fiume – Processo per cui l'acqua che scorre in alveo ne erode il fondo in seguito all'innalzamento del bacino fluviale rispetto al livello del mare.

Riolite – Roccia effusiva ignea con la stessa composizione del granito.

Ripiegamento – Processo con cui gli strati di roccia vengono ripiegati. Si tratta di una forma di attività tettonica.

Risalita della falda – Innalzamento del livello della falda nel materiale alluvionale in seguito a precipitazioni.

Risalita di acque oceaniche – Moto verso l'alto di acque fredde e ricche di nutrienti, spesso associata con una corrente fredda diretta verso l'Equatore lungo i bordi continentali.

Riserve indisponibili (*storage pool*) – Tipo di risorse in un ciclo biogeochimico in cui i materiali sono in larga misura non disponibili per i viventi.

Risoluzione – In una immagine, la possibilità di distinguere piccoli oggetti presenti sulla superficie rappresentata.

Risorse non rinnovabili – Risorse che non hanno una pratica possibilità di rinnovarsi in tempi compatibili con quelli dello sviluppo della civiltà umana, come l'energia contenuta nei combustibili fossili.

Rivoluzione – Moto di un pianeta nella sua orbita intorno al Sole o di un satellite intorno a un pianeta.

Rocce – Aggregati di minerali allo stato solido: possono essere costituite da uno, due o più minerali.

Rocce carbonatiche – Rocce costituite

da carbonati di calcio o di magnesio o di entrambi.

Rocce ignee effusive – Rocce prodotte dalla solidificazione di lava e frammenti di rocce ignee.

Rocce felsiche – Rocce ignee prevalentemente composte da minerali felsici.

Rocce ignee intrusive – Massa di roccia ignea prodotta in seguito alla solidificazione del magma al di sotto della superficie, circondata da roccia preesistente.

Rocce mafiche – Rocce ignee costituite prevalentemente da minerali mafici.

Rocce metamorfiche – Rocce alterate nella struttura fisica e/o nella composizione chimica dall'azione del calore, della pressione e dall'intrusione di elementi diversi a una notevole profondità.

Rocce piroclastiche – Rocce derivate dalla compattazione di materiali come polveri, ceneri e lapilli deposti nei pressi dei vulcani in seguito a loro fasi eruttive esplosive.

Rocce sedimentarie – Rocce costituite da accumuli di sedimenti.

Rocce ultramafiche – Rocce ignee composte quasi esclusivamente da minerali mafici come olivina e pirosseni.

Roccia a tessitura fine – Roccia costituita da cristalli di minerali troppo piccoli per essere visti a occhio nudo o con uno strumento ottico a basso ingrandimento.

Roccia granitica – Termine generale usato per le rocce dello strato superiore della crosta continentale, composta in gran parte di roccia ignea felsica e roccia metamorfica; roccia di composizione simile a quella del granito.

Roccia ignea – Roccia solidificatasi in seguito al raffreddamento di una massa di magma (allo stato fuso).

Roccia in posto – Roccia compatta e inalterata che si trova al di sotto del livello superficiale del terreno e non risente l'effetto della degradazione meteorica.

***Rock glacier* o colata di pietre** – Estensione di massi staccatisi da formazioni rocciose fatti scivolare per l'azione del gelo su versanti innevati in zone a elevata latitudine o altitudine.

Rock shearing – Moto di scivolamento tra sottilissimi strati rocciosi simile a quello di un mazzo di carte rimescolato col pollice di una mano.

Rodinia – Antico supercontinente prima di Pangea che si formò circa 700 milioni di anni fa.

Roll cloud – Nube fatta a tubo con asse parallelo al terreno che si trova generalmente sopra un fronte dove l'aria fluisce in superficie in direzione opposta a quella dell'aria sovrastante.

Rotazione – Movimento di un corpo intorno al proprio asse.

Rottura continentale – Fessura nella crosta continentale tale da determinare l'apertura di una fossa e il suo ampliamento fino a formare una nuova fascia di crosta oceanica.

Ruscellamento (*Rill erosion*) – Forma di erosione superficiale accelerata in cui numerosi rivoletti (*rill*) scavano e asportano parte della superficie del suolo o della regolite.

Sabbia – Particelle di un sedimento dal diametro compreso tra 0,06 e 2 mm.

Sabbia bituminosa – Deposito sabbioso contenente una miscela di idrocarburi molto viscosi che possono liquefarsi solo se riscaldati.

Sahel – Fascia con clima semiarido tropicale a Sud del Sahara dove le precipitazioni variano molto da anno ad anno.

Salinità – Misura della quantità di ioni salini (come quelli di sodio, calcio, potassio, cloro, fluoro, solfati e carbonati) nell'acqua.

Salinizzazione – Precipitazione di sali solubili all'interno dei suoli.

Saltazione – Sollevamento, rotolamento e impatto dei granelli di sabbia trasportati dal vento su una superficie sabbiosa o sassosa.

Saturazione dell'aria – Si verifica quando il contenuto di umidità dell'aria è pari a quello specifico per la temperatura e pressione ivi registrata.

Savana – Copertura vegetale con radi alberi e distese erbose.

Scala – Estensione di un fenomeno o sistema, come per esempio nel caso di scala globale o scala locale. In prospettiva geografica, l'attenzione a esaminare un fenomeno a scale differenti.

Scala cartografica – In cartografia, il rapporto tra distanza grafica (misurata sulla carta) e la corrispondente distanza reale (misurata sul terreno). Tale rapporto di riduzione è indicato con una frazione a numeratore 1 e denominatore pari al fattore di riduzione (scala numerica) o con un segmento graduato (*vedi* Scala grafica).

Scala Celsius – Scala delle temperature in cui il punto di gelo dell'acqua è a 0 °C e quello di ebollizione a 100 °C al livello del mare.

Scala continentale – Scala di osservazione alla quale si studiano i continenti e altri grandi elementi della superficie terrestre, per esempio le correnti oceaniche.

Scala Fahrenheit – Scala di temperatura secondo la quale il punto di congelamento dell'acqua corrisponde a 32 °C e quello di ebollizione a 212 °C.

Scala Fujita – È usata per misurare l'intensità dei tornado in base ai danni alle strutture e alla vegetazione coinvolta.

Scala geologica del tempo – Organizzazione della storia della Terra in grandi unità di eoni, ere e periodi.

Scala globale – Scala alla quale vengono considerati i processi che avvengono sulla Terra nel suo complesso, per esempio nella considerazione delle relazioni Terra-Sole.

Scala grafica – Simbolo grafico utilizzato nelle carte geografiche e topografiche che esemplifica visivamente, a mezzo di segmenti graduati, il rapporto tra distanza grafica e distanza reale.

Scala Kelvin – Scala termometrica in cui la temperatura più bassa di riferimento è lo zero assoluto, pari a –273 °C.

Scala locale – Sistema di osservazione della Terra in cui vengono considerati i processi e i fenomeni locali.

Scala regionale – Scala di osservazione che può riguardare regioni subcontinentali.

Scala Richter – Scala numerica che indica la quantità di energia (magnitudo) rilasciata da un sisma.

Scanner multispettrale – Strumento di telerilevamento su un aereo o satellite artificiale che fornisce in simultanea molteplici immagini digitali della Terra. Normalmente le immagini sono acquisite in 4 o più bande spettrali.

Scarificazione – Scavi e altre forme di alterazione della superficie del terreno al fine di estrarre o lavorare risorse minerarie.

Scarpata continentale – Ripido pendio del fondale marino tra la piattaforma continentale e la base dei continenti (*continental rise).*

Scarpata della linea di faglia – Morfologia risultante dall'erosione di una scarpata di faglia lungo una linea di faglia ormai inattiva.

Scarpata di faglia – Piano di faglia molto ripido prodotto da un processo di fagliazione e di esposizione del piano stesso. È comunemente associata a una faglia normale.

© 978-88-08-16754-5

Scarpata litoranea – Ripido pendio che si forma in materiali alluvionali poco consolidati, in depositi glaciali o in altre forme di regolite prodotto dall'azione erosiva delle onde.

Scisto – Roccia metamorfica finemente laminata in cui scagliette di minerali (come la mica nei micascisti) sono orientate parallelamente alla superficie della stratificazione.

Sclerofille – Alberi con foglie sempreverdi, coriacee e lucide nella pagina superiore, e cespugli in grado di resistere a lunghi periodi di siccità.

Scogliera corallina (o madreporica) – Accumulo di carbonati secreti da coralli e alghe in acque basse lungo la fascia costiera a formare una sorta di roccia.

Scorrimento basale – Movimento verso il basso di un ghiacciaio su un letto d'acqua alla sua base.

Scorrimento gravitativo – Scivolamento per gravità di uno strato della crosta terrestre in allontanamento dal centro di un movimento orogenetico.

Scrub – Vegetazione di piante perenni, generalmente piccole e basse, con diverse basse ramificazioni e una massa di piccole foglie talvolta spinose vicino al suolo.

Scudi continentali – Formazioni rocciose dei continenti costituite largamente da rocce ignee e metamorfiche per lo più precambriane.

Scudo continentale coperto – Area di uno scudo continentale in cui le rocce antiche sono coperte da successivi strati sedimentari.

Secondo d'arco – Un sessantesimo di minuto o 1/360 di grado.

Sedimentazione selettiva – Separazione delle particelle di una certa dimensione dalle altre attraverso l'azione dei venti o delle acque correnti.

Sedimento – Sostanza minerale od organica ridotta in piccoli frammenti e derivata direttamente o indirettamente da rocce preesistenti o processi organici ivi in atto.

Sedimento clastico – Sedimento costituito da frammenti di rocce di varie dimensioni.

Sedimento organico – Sedimento costituito da resti organici di piante o animali.

Selezione naturale – Selezione tra gli organismi da parte dell'ambiente in un processo simile alla scelta di piante e animali da coltivare o allevare da parte degli agricoltori.

Semideserto – Formazione vegetale propria del bioma del deserto, consistente in piante xerofite con una poco sviluppata copertura erbosa del suolo; sottotipi sono il cespuglietto semidesertico e il bosco rado.

Sensore per telerilevamento – Strumento usato per la misurazione della radiazione elettromagnetica emessa o riflessa da un oggetto di osservazione.

Sere – In una successione ecologica, la serie di comunità biotiche che si succedono l'una all'altra nel corso del processo che porta alla condizione di equilibrio dello stadio climax.

Sesquiossidi – Ossidi di alluminio e ferro composti da due atomi di alluminio o di ferro con tre di ossigeno.

Sfera – In geografia fisica, l'intero dominio fisico della Terra: atmosfera, litosfera, idrosfera, biosfera.

Sheet erosion – Erosione accelerata del suolo in cui sottili strati di suolo sono rimossi dalle acque senza formazione di solchi o canaloni.

Sheeting structure – Spessi e subparalleli strati di roccia che si formano per le fratture in una massa rocciosa, conseguenti alla naturale dilatazione dopo lo scarico dei materiali sovrastanti.

Siccità – Verificarsi di significativi scostamenti verso il basso della quantità di precipitazioni in una regione che normalmente ne fruisce in misura idonea a supportare colture agricole per uso alimentare.

Silice – Biossido di silicio in diverse forme di mineralizzazione.

Simbiosi – Forma di interazione positiva tra specie; è benefica per una delle specie e non danneggia l'altra.

Sinclinale – Incurvamento verso il basso di strati sedimentari o di altre rocce disposte in piano, in modo da formare una struttura a trogolo; un tipo di piega tettonica.

Sintesi – In geografia, propensione a raccogliere nozioni di campi di studio diversi e a trattarle secondo i principi della geografia.

Sismografo – Strumento usato per registrare le onde sismiche causate da un terremoto.

Sistema – Insieme di elementi in qualche modo correlati e organizzati; schema per classificarli; momenti diversi e correlati nella trasformazione di una materia o dell'energia (sistemi di flusso).

Sistema del tempo standard (convenzionale) – Sistema per la misura del tempo basato sul tempo locale di un meridiano convenzionale che è applicato a fasce ampie circa 7½° ai suoi due lati.

Sistema di bel tempo – Anticiclone al cui interno la discesa di aria dalla parte superiore della troposfera impedisce la formazione di nubi e di precipitazioni, sicché il tempo meteorologico si mantiene stabilmente bello.

Sistema di drenaggio – Sistema ramificato di corsi d'acqua con gli adiacenti versanti vallivi delimitati da spartiacque e convergenti in un singolo fiume allo sbocco.

Sistema di posizionamento globale (GPS) – Sistema di satelliti e strumenti a terra che individua la posizione sulla superficie terrestre di un osservatore.

Sistema informativo geografico (GIS) – Sistema per l'acquisizione, l'elaborazione, l'archiviazione, l'interrogazione, la creazione e la visualizzazione di dati spaziali; nella prospettiva di creare rappresentazioni dello spazio geografico, un GIS permette di rappresentare e manipolare i dati spaziali.

Sistemi a scansione – Sistemi di telerilevamento che fanno uso di scanner per generare immagini delle aree oggetto di osservazione.

Sistemi attivi – Nel telerilevamento, sistemi che emettono un fascio di onde da una sorgente e misurano l'intensità delle onde riflesse da un oggetto verso la sorgente.

Smog – Miscuglio di aerosol e inquinanti chimici nella bassa atmosfera che si forma generalmente nelle aree urbane.

Smottamento – Scivolamento lungo un versante di detriti rocciosi.

Soglia (di una cascata) – Parte di un corso fluviale in cui cambia improvvisamente la pendenza, come nel caso di cascate e rapide.

Solco di battente – Stretto solco nella roccia alla base di una falesia dove si concentra l'impatto delle onde.

Soliflusso – Lento movimento del suolo verso il basso in conseguenza dell'azione continua sulle particelle del suolo di agenti come il gelo, i cambiamenti di temperatura e di umidità.

Solstizio di dicembre – Solstizio che si verifica il 21 o 22 dicembre, quando il punto subsolare si trova alla latitudine di 23° 27' S.

Solstizio di giugno – Solstizio che avviene il 21 o il 22 di giugno, quando il punto subsolare si trova alla latitudine di 23° 27' N.

Soluzione – Processo nella degradazione delle rocce attraverso il quale i minerali si sciolgono in acqua; può essere accentuata dall'azione dell'acido carbonico o di deboli acidi organici.

Sommersione – Inondazione o parziale allagamento di una terra da parte del mare per innalzamento del livello marino o abbassamento costale o per entrambi i motivi.

Sorgenti termali – Sorgenti che emettono acqua che è stata riscaldata nel sottosuolo a temperature fino a quella di ebollizione; si trovano nelle aree geotermiche e sono associate alla vicinanza di serbatoi magmatici.

Sostanza minerale (del suolo) – Componente del suolo costituito di particelle minerali degradate o non degradate chimicamente.

Spartiacque – Linea immaginaria che segue le creste di rilievi in modo che le acque fluiscano in direzioni opposte alimentando fiumi diversi.

Spazio geografico – In prospettiva geografica, la messa a fuoco dell'interdipendenza tra i luoghi.

Speciazione – Processo attraverso il quale le specie si differenziano e mantengono i caratteri così acquisiti.

Speciazione allopatrica – Tipo di speciazione in cui le popolazioni sono geograficamente isolate e il flusso di geni attraverso di esse non può verificarsi.

Speciazione simpatrica – Tipo di speciazione che si verifica all'interno di una più ampia popolazione.

Specie – Insieme di organismi che sono capaci di accoppiarsi e riprodursi.

Specie cosmopolite – Specie che hanno una grandissima diffusione.

Specie invasive – Organismi che invadono in maniera aggressiva un nuovo habitat; spesso si tratta di specie originarie di regioni molto lontane importate in seguito alle attività dell'uomo.

Spettro elettromagnetico – Insieme delle diverse lunghezze d'onda dell'energia elettromagnetica.

Spiagge-tasca – Spiagge a mezzaluna al fondo di una insenatura delimitata da due promontori.

Spiaggia – Striscia di materiale sabbioso e ghiaioso accumulata in leggero pendio lungo il litorale tra la linea di minima bassa marea e il punto più elevato raggiunto dalle onde di tempesta.

Splash erosion – *Vedi* Erosione da impatto.

Spit – Cordone di sabbia depositato dai fiumi e modellato dalle correnti litoranee.

Spodosuoli – Ordine di suoli con un orizzonte spodico, bassa dotazione di basi e carenza di sostanze carbonatiche.

Stadio atlantico – Secondo periodo climatico dell'Olocene, talvolta più caldo di oggi.

Stadio boreale – Primo periodo climatico dell'Olocene, con foreste boreali alle medie latitudini.

Stadio di dissipazione – Stadio di sviluppo di un temporale in cui forti venti discendenti nella colonna d'aria inibiscono la convezione e il rilascio di calore latente per mantenerla.

Stadio maturo – Secondo il ciclo del geografo W.M. Davis, uno stadio dell'erosione che ha generato un paesaggio di basse ondulazioni, drenato da corsi d'acqua lenti per la modesta pendenza.

Stadio pioniere – Primo stadio di una successione ecologica.

Stadio serale (o seriale) – Stadio nell'ambito di una sere.

Stadio subboreale – Terzo periodo climatico dell'Olocene caratterizzato da temperature sotto la media.

Stalagmite – Formazione con la punta verso l'alto che si sviluppa quando l'acqua contenente minerali disciolti gocciola sul pavimento di una grotta.

Stalattite – Formazione a forma di fuso che si sviluppa dove l'acqua contenente sali minerali in soluzione cade dal soffitto di una grotta.

Statistica – Branca della matematica che si occupa dell'analisi di dati numerici.

Steering winds – Venti di alta quota al seguito di cicloni.

Steppa – Formazione vegetale erbosa diffusa largamente nelle regioni continentali semiaride.

Straight-line winds – Venti in linea retta che convergono al centro di un forte temporale convettivo.

Strati (geologia) – Accumuli di sedimenti separati gli uni dagli altri da piani originariamente orizzontali e paralleli.

Strato – Tipo di nube a bassa altitudine normalmente costituito da un denso strato grigio scuro.

Strato attivo – Sottile strato superficiale soggetto a fusione stagionale in zone dove si forma il *permafrost*.

Strato dell'ozono – Strato della stratosfera a un'altitudine compresa tra 20 e 35 chilometri in cui si produce una concentrazione di ozono per l'azione delle radiazioni solari ultraviolette.

Strato trascorrente – Strato di roccia che si muove con piccola inclinazione al di sopra di una faglia trascorrente.

Strato vivente – Ambito sottile che contiene la biosfera; zona di interazione tra l'atmosfera e la superficie della Terra e del mare.

Stratopausa – Limite superiore della stratosfera.

Stratosfera – Strato dell'atmosfera che si colloca immediatamente sopra la troposfera.

Stratovulcano – Vulcano costruito su diversi strati di lava basaltica, eruttata da fessure laterali ai suoi fianchi, e di ceneri.

Strumenti di visualizzazione – In geografia, strumenti come la cartografia e il telerilevamento che forniscono informazioni spaziali attraverso la visualizzazione.

Struttura del suolo – Dimensione e forma degli aggregati delle particelle costitutive del suolo.

Subduzione – Discesa di un bordo di placca litosferica nell'astenosfera, in modo da sottopassare il bordo di una placca adiacente.

Sublimazione – Processo di cambiamento di stato dal ghiaccio (allo stato solido) al vapor d'acqua. In meteorologia si parla di sublimazione anche con riferimento al passaggio dallo stato di vapor d'acqua al ghiaccio, processo che in questo testo è definito deposizione.

Subsidenza – Abbassamento della superficie del terreno.

Successione autogeneratrice – Forma di successione ecologica che si autoriproduce, cioè che risulta dall'azione degli stessi animali e piante.

Successione ecologica – Succedersi nel tempo di diverse comunità di piante e animali in una data area di nuova formazione o in una radura ottenuta con taglio degli alberi, l'incendio o per l'azione di altri agenti.

Successione nei campi abbandonati – Forma di successione vegetale tipica di campi non più coltivati, quale si potrebbe trovare nelle regioni centro-orientali del Nord America.

Successione primaria – Successione ecologica che ha inizio su terreni di nuova formazione.

Successione secondaria – Successione ecologica che ha inizio su un'area già co-

© 978-88-08-16754-5

perta da vegetazione interamente devastata da un incendio, un'alluvione, una tempesta di vento o dagli uomini stessi.

Successione vegetazionale – Serie di zone caratterizzate da diversi tipi di vegetazione, in funzione della quota altimetrica a cui essi si sviluppano.

Succulente – Piante capaci di resistere a prolungata carenza d'acqua mediante tessuti spugnosi che costituiscono una riserva idrica.

Suolo – Strato della superficie terrestre costituito da materia organica, oltre che inorganica, capace di supportare delle piante.

Suolo acido – Suolo che contiene un eccesso di ioni idrogeno (basso pH) tipico dei climi freddi e umidi.

Suolo alcalino – Suolo con un eccesso di ioni OH; spesso si trova in regioni aride.

Supercella temporalesca – Forte temporale convettivo in una singola cella che persiste per molte ore e può formare un tornado.

Supercontinente – Singolo continente (unico nel mondo) formatosi quando tutte le placche litosferiche si sono unite le une alle altre.

Superficie – Sottilissimo strato di una sostanza che riceve e irradia energia e per conduzione la condivide con la sostanza stessa.

Surface creep – Rimaneggiamento superficiale dei granelli di sabbia di una duna a opera di venti violenti.

Surge – Episodio di rapida accelerazione del flusso di ghiaccio e acqua di un ghiacciaio alpino.

Sutura continentale – Lunga e sottile zona di deformazione crostale comprendente strati intensamente piegati e dislocati per effetto di una collisione continentale, per esempio la catena Himalayana e le Alpi.

Sutura trasforme – Topografia del fondo oceanico che prende la forma di una irregolare scarpata o dorsale con origine alla fossa assiale medio-oceanica; una sutura trasforme rappresenta una precedente faglia trascorrente, ma non sarà più a lungo un margine di placca.

Taglio di meandro (anche salto di meandro) – Taglio dello stretto peduncolo di terra di un meandro con accorciamento del percorso della corrente fluviale in una piana alluvionale.

Taig a – Formazione vegetale di bassi e radi alberi con un terreno coperto da muschi e licheni lungo il bordo settentrionale delle foreste boreali.

Talik – Piccola area (ma anche regione) che nell'ambito di una zona a *permafrost* non è gelata; si può trattare di piccole intrusioni, ma anche di grandi aree sotto i laghi.

Tasso di gradiente adiabatico secco – Tasso al quale l'aria in innalzamento si raffredda espandendosi quando non si verifica condensazione; è pari a 10 °C/1000 m.

Tasso di gradiente della temperatura – Tasso di diminuzione della temperatura nella tropopausa: il valore medio è di 6,4 °C/km.

Tefra – Insieme di materiali solidi di diversa dimensione (detti anche *materiali piroclastici*) eruttati sotto la spinta della pressione dei gas nel corso di un'eruzione vulcanica esplosiva.

Telerilevamento – Misura di alcune proprietà di un oggetto o della superficie terrestre mediante mezzi diversi dal contatto diretto; generalmente riguarda l'acquisizione di dati scientifici sulla superficie terrestre da grandi altezze e su vaste aree, usando apparecchiature montate su aerei o satelliti o navicelle orbitanti.

Temperatura – Misura della quantità di energia cinetica del moto molecolare di una sostanza.

Temperatura dell'aria – Temperatura rilevata normalmente da un termometro in determinate condizioni di altezza dal suolo e al riparo dall'insolazione diretta.

Temperatura di saturazione – Temperatura di una massa d'aria che non può più acquisire ulteriori quantità di vapore acqueo.

Temperatura percepita – Misura della temperatura apparente dell'aria con relativa sensazione di caldo o di freddo, date certe condizioni di umidità o di vento.

Tempesta di polvere – Forte concentrazione di polvere in una massa d'aria turbolenta, spesso associata a un fronte freddo.

Tempesta tropicale – Ciclone con velocità dei venti compresa tra 17 e 35 m/sec. Tali cicloni sono alimentati dal calore latente liberato dal vapore acqueo in condensazione e si formano generalmente sugli oceani a circa 10° dall'Equatore, spostandosi poi verso più alte latitudini.

Tempo – In meteorologia, stato fisico dell'atmosfera in un dato luogo e tempo.

Tempo precambrico – Tutto il tempo geologico più antico del periodo cambrico, cioè più antico di 600 milioni di anni.

Tempo universale standard – Misura del tempo amministrata dal *Bureau International de l'Heure* a Parigi.

Temporale – Perturbazione locale intensa per convezione associata a cumulonembi e portatrice di intense precipitazioni con fulmini e tuoni e talvolta caduta di grandine.

Temporale ciclonico – Intensa perturbazione connessa a un ciclone che genera forti venti, nuvolosità e precipitazioni.

Temporale convettivo – Temporale che si genera per riscaldamento diurno della superficie del suolo, generalmente caratterizzato da isolate nuvole cumuliformi e cumulonembi.

Tensione di capillarità – Forza coesiva tra le molecole superficiali di un liquido che gli conferisce la forma arrotondata di una goccia.

Tensione superficiale – Tensione alla superficie di una pellicola d'acqua causata dagli atomi di idrogeno che tengono insieme le molecole d'acqua; ciò riduce al minimo la superficie, causando la formazione di gocce.

Teoria sistemica – Corpo di conoscenze che spiegano come operino i sistemi.

Termistor – Strumento elettronico che misura la temperatura dell'aria.

Termocarsismo – Negli ambienti artici, la formazione di buche e altre irregolarità nella superficie del terreno prodotta dalla fusione dello strato superiore del *permafrost*, con deposizione di sedimenti o erosione; spesso si verifica dove la naturale copertura del suolo è alterata da un incendio o da opere umane.

Termoclino – Strato d'acqua di un lago o dei mari in cui la temperatura cambia rapidamente in senso verticale.

Termometro – Strumento usato per misurare la temperatura.

Termosfera – Strato atmosferico dove si verifica un forte aumento della temperatura al di sopra della mesopausa.

Terrazzo alluvionale – Lembo di terreno tabulare scolpito da un fiume nel proprio deposito alluvionale a seguito dell'approfondimento del proprio letto.

Terrazzo marino – Originaria piattaforma di abrasione marina innalzata a formare una geoforma a gradino.

Terremoto – Scuotimento del terreno causato dal passaggio di onde sismiche.

Terreno poligonale – Comune definizione di un terreno con superficie a trama poligonale o a cerchi, inclusi anelli di pietre e poligoni di cunei di ghiaccio. Queste

trame poligonali sono un tipico prodotto dell'azione del ghiaccio nei climi freddi.

Terreno morenico – Morene formate di sedimenti fini (*till*) distribuiti in una grande estensione di territorio un tempo coperto da un ghiacciaio.

Terriccio – Tipo di suolo in cui nessuno dei componenti fondamentali (sabbia, limo, argilla) prevale sugli altri due.

Tessitura del suolo – Caratteristiche della porzione minerale del suolo in base alle proporzioni tra sabbia, limo e argilla.

Tetraploidi – Organismi che dispongono di quattro dotazioni di cromosomi invece che delle due normali.

Tettoni ca – Branca della geologia che studia l'attività tettonica e le forme che ne derivano.

Tettonica a placche – Teoria che spiega l'attività tettonica con i movimenti delle placche litosferiche.

Tidewater glacier – Ghiacciaio vallivo che termina in mare (ove è soggetto all'azione della marea).

Tifone – Ciclone tropicale del Pacifico nord-occidentale e delle zone costiere del Sud-Est asiatico.

Till – Miscuglio eterogeneo di frammenti di rocce lasciato sul posto dalla fusione del ghiacciaio che li conteneva.

Tombolo – Lingua di sabbia che connette la costa continentale con una vicina isola costiera.

Topografia – Forma della superficie terrestre; può essere considerata a ogni scala di riduzione.

Torba – Accumulazione parzialmente decomposta di resti di piante negli ambienti acquitrinosi.

Tornado – Piccolo ma molto intenso vortice con pressione estremamente bassa al suo centro formatosi insieme a un denso cumulonembo in prossimità di un fronte freddo.

Traiettoria dei cicloni – Percorso consueto dei cicloni lungo il quale essi si sviluppano, maturano e si estinguono.

Trasferimento di calore latente – Flusso di calore latente che si manifesta quando l'acqua assorbe energia dall'esterno, quando da solida diventa liquida o gassosa, oppure la rilascia all'esterno, quando condensa o solidifica.

Trasferimento di energia verso i Poli – Trasferimento dell'energia solare assorbita alle latitudini equatoriali o tropicali verso i Poli come calore sia latente che sensibile.

Trasformazione dei suoli – Processo di formazione del suolo che trasforma materiali all'interno del suolo stesso; ne sono esempi l'alterazione dei minerali e la formazione dell'humus.

Traspirazione – Perdita d'acqua per evaporazione verso l'atmosfera attraverso i pori delle foglie delle piante.

Trasporto (della corrente fluviale) – Materiale solido trasportato disciolto (sotto forma di ioni) in sospensione per turbolenza o per trascinamento nell'alveo.

Trasporto in alveo – Quella parte del carico solido di un corso d'acqua che avviene a stretto contatto con il suo letto per rotolamento o scivolamento.

Trasporto in sospensione – Quella parte del trasporto solido che una corrente trasporta per turbolenza in sospensione.

Travertino – Roccia carbonatica, generalmente costituita da calcite; si accumula dove acque a forte contenuto calcareo evaporano depositando i sali disciolti.

Trogolo glaciale – Solco vallivo con sezione trasversale a U formatasi in seguito all'escavazione da parte di un ghiacciaio.

Tropico del Cancro – Parallelo di latitudine 23° 27' Nord.

Tropico del Capricorno – Parallelo di latitudine 23° 27' Sud.

Tropofite – Piante che perdono le loro foglie ed entrano in un periodo di riposo vegetativo nel corso di una stagione secca e/o fredda quando è disponibile poca acqua nel suolo.

Tropopausa – Zona di transizione tra troposfera e stratosfera.

Troposfera – Strato più basso dell'atmosfera in cui la temperatura dell'aria decresce con l'altitudine.

Tsunami – Treno d'onde generato da un sisma (o altro sconvolgimento del fondale marino) che si muove sulla superficie oceanica.

Tufo vulcanico – Roccia formata da una massa compatta e cementata di ceneri e polveri vulcaniche fini.

Tundra alpina – Formazione vegetale del tipo della tundra che si trova ad alte quote al di sopra del limite vegetativo degli alberi.

Tundra artica – Formazione vegetale all'interno del bioma delle tundre consistente in basse piante erbacee con alcuni stentati alberelli (generalmente betulle nane).

Turbolenza – Modalità in cui nel flusso di un fluido avviene il movimento di singole particelle d'acqua in complessi mulinelli che si sovrappongono al normale flusso della corrente.

Udalfisuoli – Sottordine degli alfisuoli: comprendono suoli delle regioni umide delle medie latitudini con foresta decidua come naturale vegetazione.

Ultisuoli – Suoli delle regioni calde con un orizzonte argilloso e bassa dotazione di basi.

Umidità – Termine generico che indica la quantità di vapore acqueo presente nell'aria.

Umidità igroscopica – Acqua contenuta all'interno del suolo, aderente alle particelle solide per mezzo dell'attrazione molecolare.

Umidità relativa – Percentuale di vapor d'acqua presente nell'aria rispetto alla massima quantità possibile senza saturazione alla stessa temperatura.

Umidità specifica – Quantità di vapor d'acqua che può essere contenuta in una unità di massa d'aria.

Umidità specifica di saturazione – Massimo ammontare di vapor d'acqua che una massa d'aria può contenere in base alla sua temperatura e pressione.

Uragano – Ciclone tropicale tipico delle aree occidentali del Nord Atlantico e del Mare Caraibico.

Valle anticlinale – Valle scavata negli strati più teneri lungo l'asse centrale di un'anticlinale.

Valle circolare – Valle grosso modo circolare che si forma quando viene eroso uno strato di roccia più debole all'interno di un domo.

Valle incassata – Valle con versanti molto ripidi che si forma quando un alveo meandriforme viene sollevato da una rapida attività tettonica, costringendo il corso d'acqua ad approfondire il proprio corso all'interno degli strati di roccia sottostanti.

Valle sinclinale – Valle prodotta dall'erosione su strato debole lungo il solco di una piega sinclinale.

Valle sospesa – Solco vallivo troncato dall'erosione glaciale alla sua intersezione con una valle più grande riempita dal ghiacciaio principale. Il raccordo tra valle principale e valle sospesa può essere caratterizzato dalla presenza di una cascata o da una rapida.

Valutazione dei rischi ambientali – Campo di studio comune agli ambiti della geografia fisica e umana per la valuta-

© 978-88-08-16754-5

zione del grado di rischio conseguente al verificarsi di eventi naturali, allo scopo di sviluppare interventi per la riduzione di tale rischio.

Variazione – Nello studio dell'evoluzione degli organismi, differenza naturale che si manifesta nei discendenti rispetto ai loro parenti diretti tale da produrre una mutazione o ricombinazione.

Vegetazione naturale – Copertura vegetale stabile caratteristica di una certa area della superficie terrestre, non condizionata dall'influenza delle attività umane.

Velocità di deflusso – Tasso di velocità della corrente, spesso rappresentato con la lettera V.

Vena – Piccola, irregolare ramificata intrusione di minerale in una roccia preesistente.

Venti catabatici – *Vedi* Venti di caduta.

Venti di caduta – Venti generalmente freddi che scendono da quote più alte per effetto diretto della gravità.

Venti locali – Termine generale con cui si indicano i venti che rappresentano un effetto diretto o immediato delle condizioni locali del territorio.

Venti occidentali dell'alta atmosfera – Sistema di venti che soffiano al di sopra delle medie e alte latitudini.

Venti occidentali dominanti – Venti di superficie che soffiano generalmente da Ovest nella zona delle medie latitudini ma cambiano molto di direzione e intensità.

Venti polari orientali – Sistema di venti che soffiano da Oriente intorno al Polo, più sviluppato nell'emisfero meridionale, intorno all'Antartide, che nell'emisfero boreale.

Ventifact – Roccia con cavità, scanalature, fori prodotti dall'abrasione di sabbia e polvere spinta dal vento.

Vento geostrofico – Vento che soffia ad alta quota con flussi paralleli alle isobare.

Vertisuoli – In pedologia, ordine comprendente i suoli delle zone tropicali e subtropicali con elevato contenuto argilloso che presentano profonde fessure quando si disseccano ed evidenti segni di rimaneggiamento tra i loro aggregati.

Vortice centripeto – Spirale orizzontale di flusso d'aria diretta verso il centro, come quelle che si formano all'interno di un ciclone.

Vortice orizzontale – Massa d'aria che circola con un moto vorticoso a contatto del terreno, prodotta dal gradiente di velocità del vento.

Vortici – Grandi sistemi di correnti oceaniche circolari incentrati sulle cellule ad alta pressione subtropicali oceaniche.

Vulcanismo – Termine generale per designare l'attività di un vulcano e le relative forme generate dalle manifestazioni effusive.

Vulcano – Struttura conica formatasi per accumulazione di lave e materiali solidi.

Vulcano composito – Edificio vulcanico costituito da strati di cenere e di lava.

Vuoto – In pedologia, lo spazio vuoto tra i grani di un sedimento, spesso occupato da acqua.

WAA S – Acronimo di *Wide Area Augmentation System* usato con i ricevitori GPS per accrescere la precisione della geolocalizzazione.

Washout – Dilavamento di particolati contenuti nell'atmosfera attraverso le piogge.

Water gap – Stretta gola aperta trasversalmente in una stretta catena da un fiume, generalmente in una zona a pieghe soggetta a erosione.

Xenoliti – Frammenti delle rocce incassanti in un batolite, non fuse o incorporate in esso.

Xeralf – Subordine degli alfisuoli in clima mediterraneo.

Xerofite – Piante adatte a sopportare una forte siccità.

Yardang – Bassa cresta a forma di lingua prodotta dall'erosione eolica.

Zona antartica – Zona estesa in latitudine tra 60° e 75° S a cavallo del Circolo Polare Antartico e compresa tra la zona subantartica e quella polare.

Zona di convergenza intertropicale – Zona di convergenza delle masse d'aria tropicali di provenienza orientale (alisei), lungo l'asse della depressione atmosferica equatoriale.

Zona equatoriale – Zona compresa tra le latitudini di circa 10° N e S.

Zona insatura – Strato immediatamente sotto la superficie del suolo imbevuto d'acqua ma in cui i pori non sono del tutto saturi, eccetto nel caso di infiltrazione molto rapida; si trova al di sopra della zona satura.

Zona nord-polare – Zona compresa tra 75° N e 90° N.

Zona satura – In pedologia, strato presso la superficie del suolo in cui tutti i pori del terreno sono pieni d'acqua sotterranea.

Zone di media latitudine – Zone estese in latitudine tra circa 35° e 55° N o S, tra le zone subtropicali e quelle subartiche.

Zone polari – Zone comprese tra la latitudine 75° N o S e i poli.

Zone subpolari – Zone con latitudine compresa tra 75° e 90° N o S.

Zone subtropicali – Zone estese tra le latitudini di circa 25° e 35° N o S tra le zone tropicali e le medie latitudini.

Zooplancton – Animali microscopici presenti negli strati superficiali delle acque oceaniche.